

الطراز OptiPlex 7090 البرجي

دليل الخدمة

إشعار: تمت ترجمة هذا المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي. قد يحتوي المحتوى على أخطاء ويتم توفيره "كما هو" دون أي ضمان من أي نوع. للاطلاع على المحتوى الأصلي (غير المترجم)، يُرجى الرجوع إلى النسخة الإنجليزية. إذا كانت لديك أسئلة أو مخاوف بشأن هذا المحتوى، يُرجى التواصل مع شركة Dell على Dell.Translation.Feedback@dell.com.

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالملتمكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

جدول المحتويات

6	فصل 1: العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
6	تعليمات الأمان.....
6	قبل العمل داخل الكمبيوتر.....
7	احتياطات السلامة.....
7	تفريغ الشحنات الإلكترونية استاتيكية - الحماية من تفريغ الشحنات الإلكترونية استاتيكية (ESD).....
8	مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروني استاتيكي.....
8	نقل المكونات الحساسة.....
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.....
10	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها.....
10	الأدوات الموصى بها.....
10	قائمة المسامير اللولبية.....
11	المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك.....
12	الغطاء الجانبي.....
12	إزالة الغطاء الجانبي.....
13	تركيب الغطاء الجانبي.....
15	الإطار الأمامي.....
15	تركيب الإطار الأمامي.....
15	إزالة إطار التثبيت الأمامي.....
16	مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.....
16	إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة الرئيسي مقاس 2.5 بوصة.....
17	إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة الثانوي مقاس 2.5 بوصة.....
18	إزالة دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.....
19	تركيب دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.....
20	تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة الثانوي مقاس 2.5 بوصة.....
21	تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة الرئيسي مقاس 2.5 بوصة.....
22	مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.....
22	إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.....
23	إزالة دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.....
24	تركيب دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة.....
25	تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.....
26	محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.....
26	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe.....
27	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe.....
29	تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe.....
30	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe.....
31	وحدة الذاكرة.....
31	إزالة وحدة الذاكرة.....
31	تركيب وحدة الذاكرة.....
32	مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري.....
32	إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة 125 وات للمعالج.....
33	إزالة مروحة المعالج.....
34	تركيب مروحة المعالج.....
35	تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة 125 وات للمعالج.....

36	إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة 65 وات للمعالج.
37	تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة 65 وات للمعالج.
38	المعالج.
38	إزالة المعالج.
39	تركيب المعالج.
41	بطاقة الرسومات.
41	إزالة بطاقة التوسيع.
42	تركيب بطاقة التوسيع.
43	وحدة معالجة الرسومات.
43	إزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.
44	تركيب وحدة الرسومات المزودة بالطاقة.
46	البطارية الخلية المصغرة.
46	إزالة البطارية الخلية المصغرة.
47	تركيب البطارية الخلية المصغرة.
47	بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
47	إزالة بطاقة WLAN.
48	تركيب بطاقة WLAN.
50	محرك أقراص ضوئية رفيع.
50	إزالة محرك الأقراص الضوئية قليل السمك.
51	تركيب محرك الأقراص الضوئية قليل السمك.
52	دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.
52	إزالة حامل محرك الأقراص الضوئية الرفيع.
52	تركيب دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.
53	مروحة الهيكل.
53	إزالة مروحة الهيكل.
54	تركيب مروحة الهيكل.
55	المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد.
55	إزالة المشتت الحراري VR.
56	تركيب المشتت الحراري VR.
57	مكبر الصوت.
57	إزالة مكبر الصوت.
58	تركيب مكبر الصوت.
59	زر التشغيل.
59	إزالة زر التشغيل.
60	تركيب زر التشغيل.
61	وحدة الإمداد بالتيار.
61	إزالة وحدة الإمداد بالتيار.
63	تركيب وحدة إمداد الطاقة.
65	إزالة وحدة الإمداد بالتيار (للأنظمة المزودة بوحدة معالجة رسومات مدعومة بالتيار).
68	تركيب وحدة الإمداد بالتيار (للأنظمة المزودة بوحدة معالجة رسومات مدعومة بالتيار).
71	مفتاح أداة اكتشاف التطفل.
71	إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل.
71	تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل.
72	وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (DP/VGA/HDMI/Type C/تسلسلي).
72	إزالة وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ من النوع C /منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي).
73	تركيب وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ من النوع C/منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي).
74	لوحة النظام.
74	إزالة لوحة النظام.
79	تركيب لوحة النظام.

84 **فصل 3: البرامج.**.....
84 برامج التشغيل والتنزيلات.

85 **فصل 4: إعداد النظام.**.....

85 قائمة التمهيد.
85 مفاتيح التنقل.
86 تسلسل التمهيد.
86 خيارات إعداد النظام.
95 تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).....
95 تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....
95 تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux و Ubuntu.....
95 تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....
96 تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة.....
96 كلمة مرور النظام والإعدادات.....
96 تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....
97 حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....

98 **فصل 5: استكشاف المشكلات وحلها.**.....

98 تشخيصات SupportAssit.....
98 مصابيح النظام التشخيصية.....
99 استرداد نظام التشغيل.....
99 تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....
100 تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....
100 وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....
100 دورة تشغيل الشبكة.....
101 تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة).....

102 **فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.**.....

103 **فصل 7: محفوظات المراجعة.**.....

العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تحذير: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي لشركة Dell.

تحذير: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربائي.

تحذير: فيما يخص أجهزة الكمبيوتر المحمولة، قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. افصل مهابى طاقة التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر الطاقة.

تنبيه: لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا وجافًا ونظيفًا.

تنبيه: ما عليك سوى إجراء استكشاف المشكلات وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق الدعم الفني التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان.

تنبيه: قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

تنبيه: لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس المسامير والملامسات.

تنبيه: عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات تشتمل على موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام لولبية يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد من توجيه الموصل الموجود على الكابل ومحاذاته مع المنفذ بشكل صحيح.

تنبيه: اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

تنبيه: توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم-أيون القابلة لإعادة الشحن في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.


قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الخطوات

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.

2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ <  التيار < إيقاف التشغيل.

ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.

3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.

4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لفصل كابل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

احتياطات السلامة

يقدم فصل احتياطات السلامة تفاصيل الخطوات الأساسية التي سيتم اتخاذها قبل تنفيذ أي من تعليمات التفكيك.

انتبه إلى احتياطات السلامة التالية قبل إجراء أي تركيب أو أي من إجراءات الفصل/الإصلاح بما في ذلك التفكيك أو التجميع:

- قم بإيقاف تشغيل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة.
- افصل النظام وجميع الأجهزة الطرفية المتصلة عن التيار المتردد.
- افصل جميع كابلات الشبكة والهاتف وخطوط الاتصالات السلكية أو اللاسلكية عن النظام.
- استخدم مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني عند العمل داخل أي من أجهزة الكمبيوتر المكتبية لتجنب التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني (ESD).
- بعد إزالة أي من مكونات النظام، ضع المكون الذي تمت إزالته بعناية على حصرية مضادة للكهرباء الإستاتيكية.
- احرص على ارتداء حذاء بنعل مطاطي غير موصل لتقليل فرصة التعرض لصدمة كهربائية.

التشغيل في وضع الاستعداد

يجب فصل منتجات Dell المزودة بوضع الاستعداد قبل فتح العلبة. يتم تشغيل الأنظمة التي تدعم الطاقة في وضع الاستعداد بشكل أساسي أثناء إيقاف تشغيلها. تعمل الطاقة الداخلية على تمكين النظام ليتم تشغيله عن بُعد (التنبيه عند الاتصال بشبكة LAN) وتعليقه في وضع السكون ولها ميزات أخرى متقدمة لإدارة الطاقة.

ينبغي أن يؤدي فصل زر التشغيل والضغط مع الاستمرار عليه لمدة 20 ثانية إلى تفريغ الطاقة المتبقية في لوحة النظام.

الربط

يعد الربط إحدى طرق توصيل موصلي تأريض أو أكثر بنفس الجهد الكهربائي. ويتم ذلك من خلال استخدام مجموعة أدوات الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروني (ESD). عند توصيل سلك الربط، تأكد من أنه متصل بسطح معدني مكشوف وغير متصل مطلقاً بسطح معدني مطلي أو بسطح غير معدني. يجب أن يكون حزام المعصم أمنياً ومتصلاً بجذعك تماماً، وتأكد من إزالة جميع الحلبي مثل الساعات أو الأساور أو الخواتم قبل ربط نفسك والأجهزة.

تفريغ الشحنات الإلكترونية - الحماية من تفريغ الشحنات الإلكترونية (ESD)

يُعد التفريغ الإلكتروني الإلكتروني أحد الاهتمامات الرئيسية عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصةً المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسيع والمعالجات ووحدات الذاكرة ولوحات النظام. قد تتسبب شحنة طفيفة في تلف الدوائر بطرق قد لا تكون ظاهرة، مثل مشكلات التقطع أو قصر العمر الافتراضي للمنتج. ولأن الصناعة تتجه نحو متطلبات الطاقة المنخفضة وزيادة الكفاءة، فإن الحماية ضد التفريغ الإلكتروني هو قلق متزايد.

هناك نوعان متعارف عليهما من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني (ESD): الأعطال الكارثية والمتقطعة.

- **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة مدارها 20 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. بسبب التلف ففدائاً فورياً وكاملاً لوظائف الجهاز. ومن أمثلة الفشل الكارثي استقبال وحدة ذاكرة لصدمة إستاتيكية وظهور عرض "No Post/No Video" على الفور مع رمز صوتي منبعث يدل على ذاكرة مفقودة أو لا تعمل.
- **المتقطعة** - تمثل نسبة 80 بالمائة تقريباً من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. يعني ارتفاع معدل حالات الفشل المتقطعة أن معظم الوقت عند حدوث تلف، لا يمكن التعرف عليه على الفور. تنقل وحدة الذاكرة صدمة إستاتيكية، ولكن تتبّع الأثر يكاد يكون ضعيفاً ولا يؤدي إلى ظهور فوري لأعراض خارجية ذات صلة بالتلف. قد يستغرق ظهور الأثر الضعيف أسابيعاً أو شهوراً، قد يتسبب خلال هذه الفترة في تدهور سلامة الذاكرة وأخطاء الذاكرة المتقطعة وما إلى ذلك.

من الصعب اكتشاف حالات الفشل المتقطع التي تسمى أيضاً الفشل الكامن أو "السير جريخاً" واستكشاف المشكلات وحلها.

قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني:

- استخدام حزام معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني مؤرض بشكل سليم. لا توفر الأحزمة اللاسلكية المضادة للكهرباء الساكنة الحماية الكافية. لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء لا يضمن الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني على الأجزاء مع زيادة الحساسية بسبب التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الإستاتيكية في منطقة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. إن أمكن، استخدم الوسائد الأرضية المضادة للكهرباء الإستاتيكية ووسادات طاولة العمل.
- عند فك مكون يتأثر بالكهرباء الإستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من الحقيبة المضادة للكهرباء الإستاتيكية حتى تكون مستعداً لتركيبه. قبل إزالة التغليف المضاد للكهرباء الإستاتيكية، استخدم حزام المعصم المضاد للكهرباء الإستاتيكية لتفريغ الكهرباء الإستاتيكية من جسمك.

ملاحظة: يمكنك الحماية من التفريغ الإلكتروني وتفريغ الكهرباء الإستاتيكية من جسمك عن طريق لمس جسم مؤرض معدني قبل أن تتفاعل مع أي شيء إلكتروني، على سبيل المثال، سطح معدني غير مطلي على لوحة الإدخال/الإخراج بالكمبيوتر. عند توصيل جهاز طرفي (بما في ذلك المساعدين الرقميين المحمولين باليد) بجهاز الكمبيوتر الخاص بك، يجب عليك دائماً تأريض نفسك والجهاز الطرفي قبل توصيله بالكمبيوتر. بالإضافة إلى ذلك، أثناء عملك داخل الكمبيوتر، المس بشكل دوري جسماً معدنياً مؤرضاً لإزالة أي شحنة إستاتيكية قد تكون تراكمت لدى جسمك.

لمزيد من المعلومات حول حزام المعصم وأداة اختبار حزام المعصم المضاد للتفريغ الإلكتروني، راجع مكونات مجموعة الخدمة الميدانية للتفريغ الإلكتروني.

- قبل نقل مكون يتأثر بالكهرباء الإستاتيكية، ضعه في حاوية أو عبوة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروني

تُعد مجموعة الخدمة في الموقع غير المراقبة المجموعة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية وحزام المعصم وسلك ربط.

⚠️ تنبيه: من المهم جدًا الحفاظ على الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تكون معزولة وغالبًا ما تكون ذات شحنة عالية، مثل حاويات المشتتات الحرارية البلاستيكية.

بيئة العمل

قبل نشر مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية، قم بإجراء تقييم للموقع لضمان الإعداد والجاهزية على النحو الصحيح. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة الأدوات المخصصة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادةً ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات، وعادةً ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو حجيرات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر مجموعة الأدوات الخاصة بالتفريغ الإلكتروني مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستير وفوم المواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.

تغليف الحماية من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية

يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الاستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، يجب عليك دائمًا إرجاع المكون التالف باستخدام نفس حقيبة ESD و عبوة التغليف التي وصلت فيها القطعة الجديدة. يجب طي حقيبة ESD و غلقها بشريط لاصق ويجب استخدام كل مواد التغليف الرغوية نفسها في الصندوق الأصلي الذي وصلت فيه القطعة الجديدة. يجب إزالة الأجهزة الحساسة ل ESD من مواد التغليف والتعبئة فقط على سطح عمل محمي من ESD، ويجب عدم وضع القطع فوق حقيبة ESD نظرًا لأنه لا تتم حماية إلا داخل الحقيبة فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية أو داخل الكمبيوتر أو داخل حقيبة التفريغ الإلكتروني.

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروني

مكونات مجموعة الخدمة في الموقع للتفريغ الإلكتروني هي:

- **حصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية** - تتميز الحصرية المضادة للكهرباء الإلكترونية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحصرية المضادة للكهرباء الإلكترونية وبأي معدن مكشوف موجود على الكمبيوتر الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من حقيبة التفريغ الإلكتروني ووضعها بشكل مباشر على الحصرية المضادة للكهرباء الإلكترونية. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني بأنها آمنة في يدك أو على الحصرية المضادة للكهرباء الإلكترونية أو داخل الكمبيوتر أو حقيبة التفريغ الإلكتروني.
 - **حزام المعصم وسلك الربط** - في حالة عدم استخدام حصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية، يجب توصيل حزام المعصم وسلك الربط مباشرة بين المعصم وجزء معدني مكشوف من الجهاز. إذا كنت تستخدم بساطًا مضادًا للكهرباء الإلكترونية، فقم بتوصيل حزام الرسغ وسلك الربط بالبساط المضاد للكهرباء الإلكترونية لضمان الحماية لأي أجهزة موضوعة على الحصرية. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية والجهاز باسم الربط. لا تستخدم مجموعة الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. انتبه دائمًا إلى أن الأسلاك الداخلية في حزام المعصم معرضة للتلف والبلى الطبيعيين ويجب فحصها بانتظام باستخدام أداة اختبار لحزام المعصم لتجنب التلف العرضي للمكونات جراء التفريغ الإلكتروني. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
 - **جهاز اختبار حزام المعصم لتفريغ الشحنة الإلكترونية** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام طقم ESD غير خاضع للمراقبة، يوصى باختبار حزام المعصم بانتظام—من الناحية المثالية قبل كل جلسة خدمة، ومرة في الأسبوع على الأقل. الطريقة الأكثر موثوقية للاختبار هي باستخدام أداة اختبار حزام الرسغ. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام الرسغ بجهاز الاختبار أثناء ارتداء الرباط. اضغط على زر الاختبار لبدء الفحص. يشير مؤشر LED الأخضر إلى نجاح الاختبار، بينما يشير مؤشر LED الأحمر والإنذار الصوتي إلى فشل.
- ⓘ ملاحظة:** يوصى باستخدام شريط تاريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكتروني وحصرية مضادة للكهرباء الإلكترونية عند صيانة منتجات Dell دائمًا. وبالإضافة إلى ذلك، من المهم جدًا الحفاظ على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة في أثناء إجراء الخدمة على الكمبيوتر.

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكتروني مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإلكترونية من أجل نقل آمن.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

⚠️ تنبيه: قد يؤدي ترك المسامير اللولبية المتناثرة أو المفكوكة داخل جهاز الكمبيوتر إلى إلحاق الضرر بجهاز الكمبيوتر الخاص بك بشدة.

الخطوات

1. قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. قم بإعادة وضع أي بطاقات وسائط أو أقراص أو أي أجزاء أخرى قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة المكونات وتركيبها

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الأدوات الموصى بها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

- مفك فيليبس #0
- مفك فيليبس #1
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

يبين الجدول التالي قائمة المسامير اللولبية والصور الخاصة بمختلف المكونات.

ملاحظة: عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسمار وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكون.





ملاحظة: تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذا السطح عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقاً للتهيئة المطلوبة.

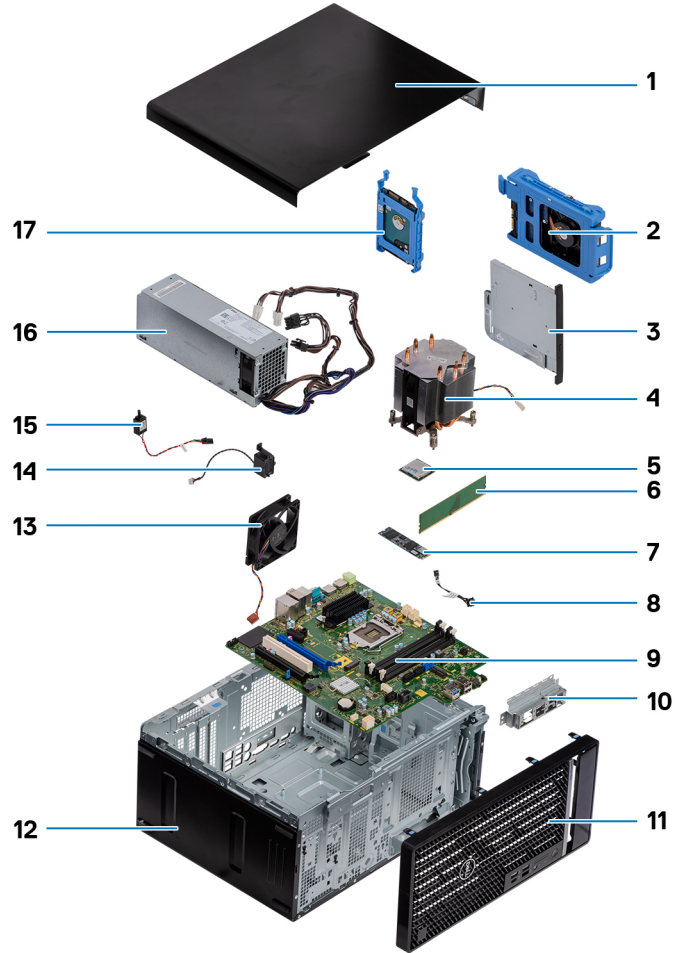
جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

الخدمات	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
الغطاء الجانبي	32-6#	2	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
بطاقة WLAN	M2x3.5	1	
وحده التزويد بالطاقة / وحدة الإمداد بالتيار مزودة بوحدة رسومات مزودة بالطاقة	32-6#	3	
مجموعة المشنتت الحراري بقدرة 125 وات	6-32# (مسمار تثبيت)	4	
مروحة المعالج	6-32# (مسمار تثبيت)	6	
مجموعة المروحة والمشنتت الحراري بقدرة 65 وات للمعالج	6-32# (مسمار تثبيت)	4	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

الخدمات	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة
المشتت الحراري VR	6-32# (مسمار تثبيت)	2	
لوحة النظام	32-6# M2x4	9 1	  

المكونات الرئيسية للنظام الخاص بك



1. الغطاء الجانبي
2. مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة
3. محرك الأقراص الضوئية
4. المشتت الحراري
5. M.2 WLAN
6. وحدة الذاكرة

7. محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2
 8. كابل زر التشغيل
 9. لوحة النظام
 10. حامل وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية
 11. الإطار الأمامي
 12. الهيكل
 13. مروحة الهيكل
 14. مكبر الصوت
 15. مفتاح أداة اكتشاف التطفل
 16. وحدة الإمداد بالتيار
 17. مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة
- ملاحظة:** تقدم Dell قائمة بمكونات وأرقام قطع الغيار لديها لتكوين النظام الأصلي الذي تم شراؤه. تتوفر هذه القطع وفقاً لفترات تغطية الضمان التي اشتراها العميل. اتصل بمندوب المبيعات لدى Dell للحصول على خيارات الشراء.

الغطاء الجانبي

إزالة الغطاء الجانبي

المتطلبات

1. اتباع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

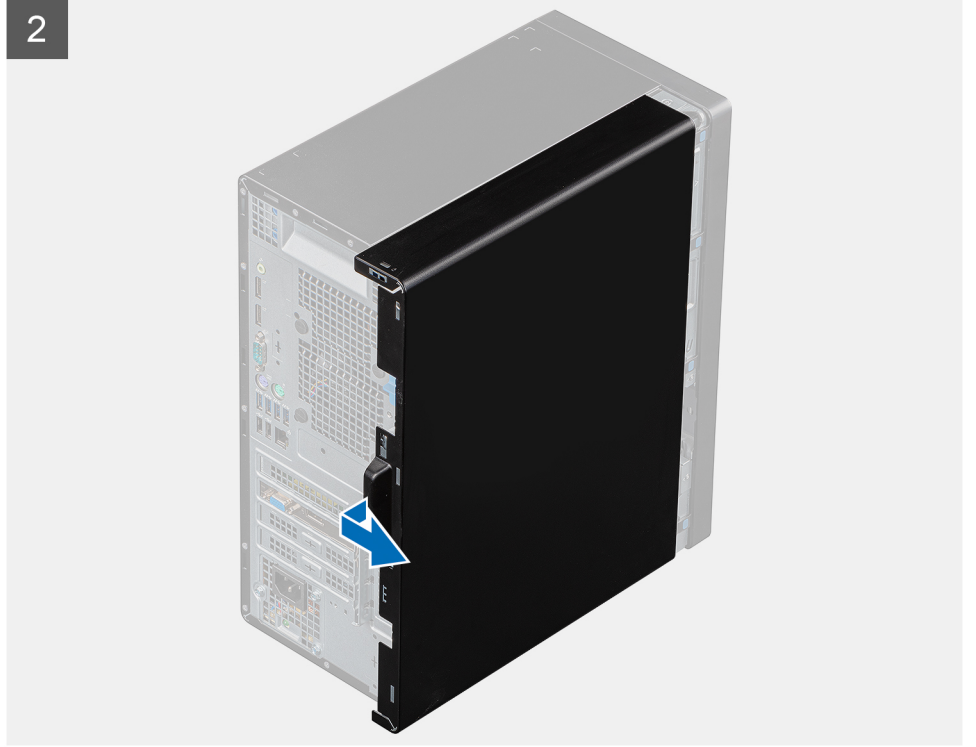
ملاحظة: تأكد من إزالة كبل الأمان من فتحة كبل الأمان (إذا أمكن).

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع الغطاء الجانبي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2



الخطوات

1. قم بإزاحة مزلاج التحرير لتحرير الغطاء من الكمبيوتر.
2. قم بإزاحة الغطاء الجانبي نحو الجزء الخلفي من الكمبيوتر وارفع الغطاء بعيداً عن الكمبيوتر.

تركيب الغطاء الجانبي

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الغطاء الخلفي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. حدد موقع فتحة الغطاء الجانبي على الكمبيوتر.
2. قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على الغطاء الجانبي مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
3. قم بإزاحة الغطاء الجانبي باتجاه الجزء الأمامي من الكمبيوتر لتثبيته.
4. يقوم قفل التحرير بتثبيت الغطاء الجانبي بالكمبيوتر تلقائيًا.

الخطوات التالية

1. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الإطار الأمامي

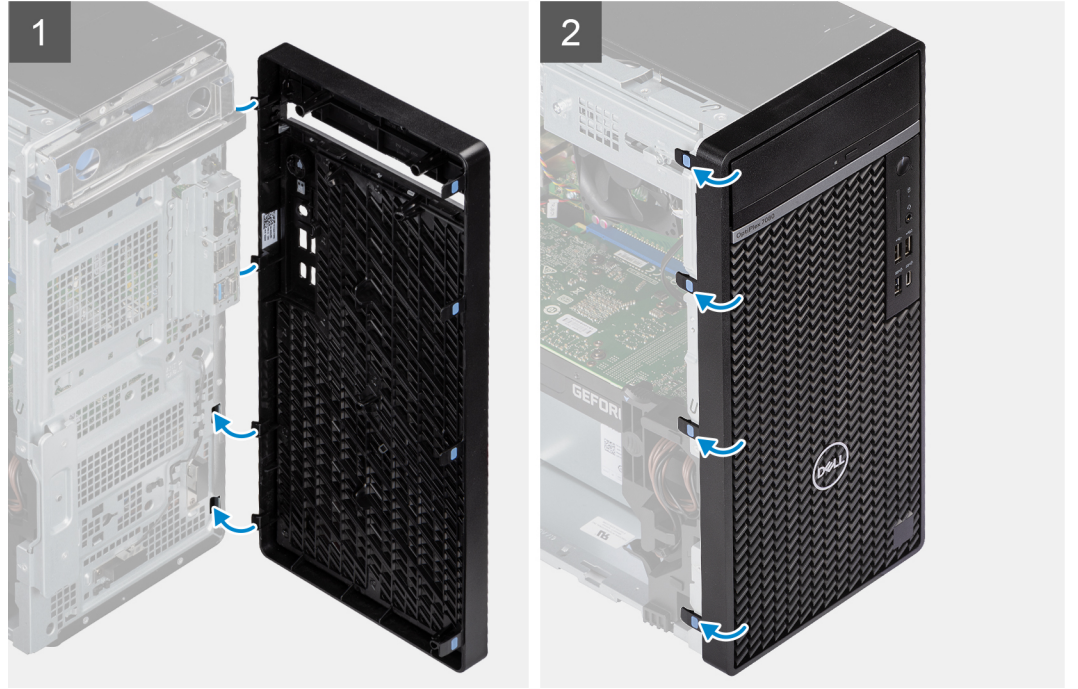
تركيب الإطار الأمامي

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع الإطار الأمامي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع الإطار الأمامي لمحاذاة الألسنة الموجودة على الإطار مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
2. اضغط على الإطار حتى تستقر الألسنة في مكانها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة إطار التثبيت الأمامي

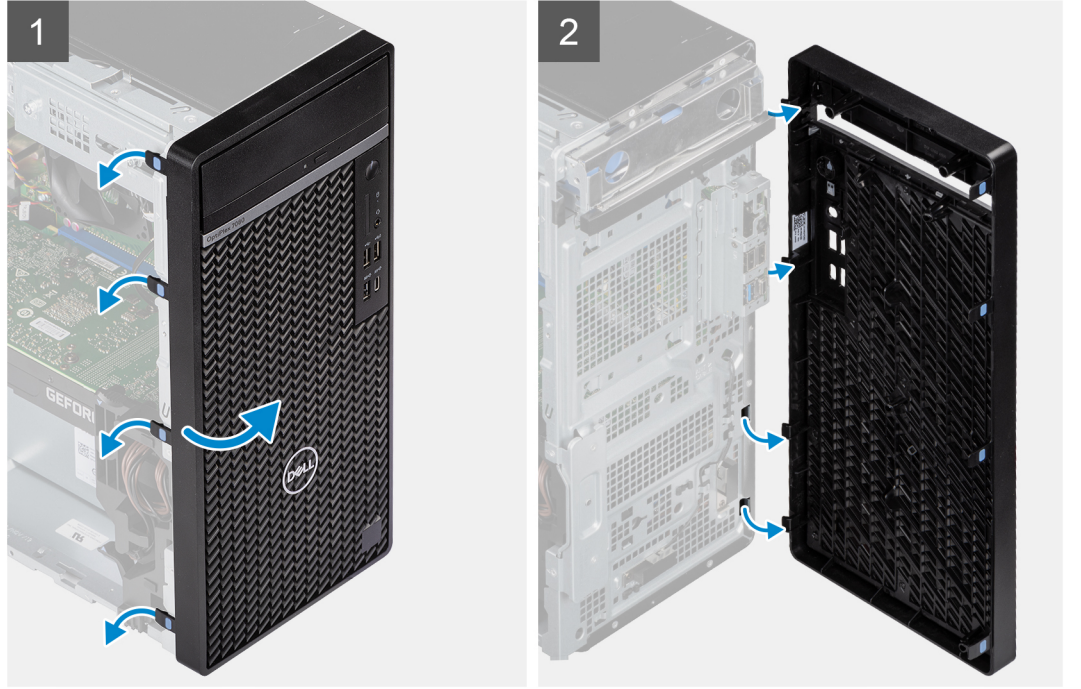
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع الإطار الأمامي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ارفع السنة الاحتجاز لتحرير الإطار الأمامي من الكمبيوتر.
2. اسحب الإطار الأمامي قليلاً ورفق قم بتدويره لتحرير الألسنة الأخرى الموجودة على الإطار من الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي من الكمبيوتر.

مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

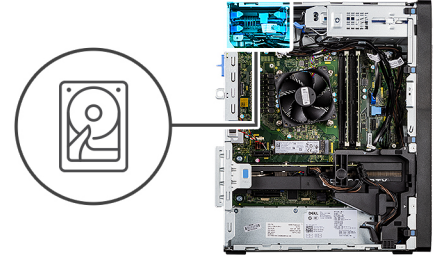
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة الرئيسي مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة عن الموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة بمقاس 2.5 بوصة.
2. اضغط على ألسنة التحرير الموجودة على جانبي حامل محرك الأقراص الثابتة لتحريره من الفتحات الموجودة في هيكل جهاز الكمبيوتر.
3. أزل مجموعة محرك الأقراص الثابتة من الكمبيوتر.

ملاحظة: قم بملاحظة اتجاه محرك الأقراص الضوئية بحيث يمكنك إعادة وضعه بشكل صحيح.

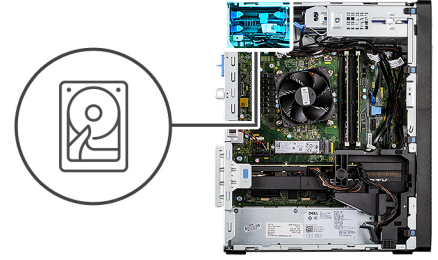
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة الثانوي مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل التيار وكابل بيانات محرك الأقراص الثابتة الأسود عن الموصلين الموجودين في محرك الأقراص الثابتة بمقاس 2.5 بوصة. **ملاحظة:** فيما يخص محرك الأقراص الثابتة الثانوي مقاس 2.5 بوصة، فإن الطرف الآخر من كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة الأسود موصل بموصل SATA1 وSATA2 في لوحة النظام.
2. اضغط على أسنة التحرير الموجودة في دعامة محرك الأقراص الثابتة وقم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الثابتة خارج دعامة محرك الأقراص الثابتة.
3. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة عن الكمبيوتر. **ملاحظة:** اتجاه محرك الأقراص الثابتة لكي يتسنى لك إعادة وضعه بشكل صحيح.

إزالة دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة الرئيسي مقاس 2.5 بوصة أو محرك الأقراص الثابتة الثانوي مقاس 2.5 بوصة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع حامل محرك الأقراص الثابتة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. اسحب أحد جوانب دعامة محرك الأقراص الثابتة لفصل السنون الموجودة بالدعامة عن الفتحات الموجودة في محرك الأقراص.
 2. ارفع محرك الأقراص الثابتة خارج الدعامة.
- ① **ملاحظة:** اتجاه أو علامة موصل SATA الموجودة على محرك الأقراص الثابتة لكي تتمكن من إعادة وضعه بشكل صحيح.

تركيب دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة محرك الأقراص الثابتة بجانب دعامة محرك الأقراص الثابتة.
2. اسحب الجانب الآخر من دعامة محرك الأقراص الثابتة لإدخال السنون الموجودة في الدعامة في الفتحة الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
3. أدخل محرك الأقراص الثابتة في الدعامة المخصصة له حتى يستقر في مكانه.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة الرئيسي مقاس 2.5 بوصة أو محرك الأقراص الثابتة الثانوي مقاس 2.5 بوصة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

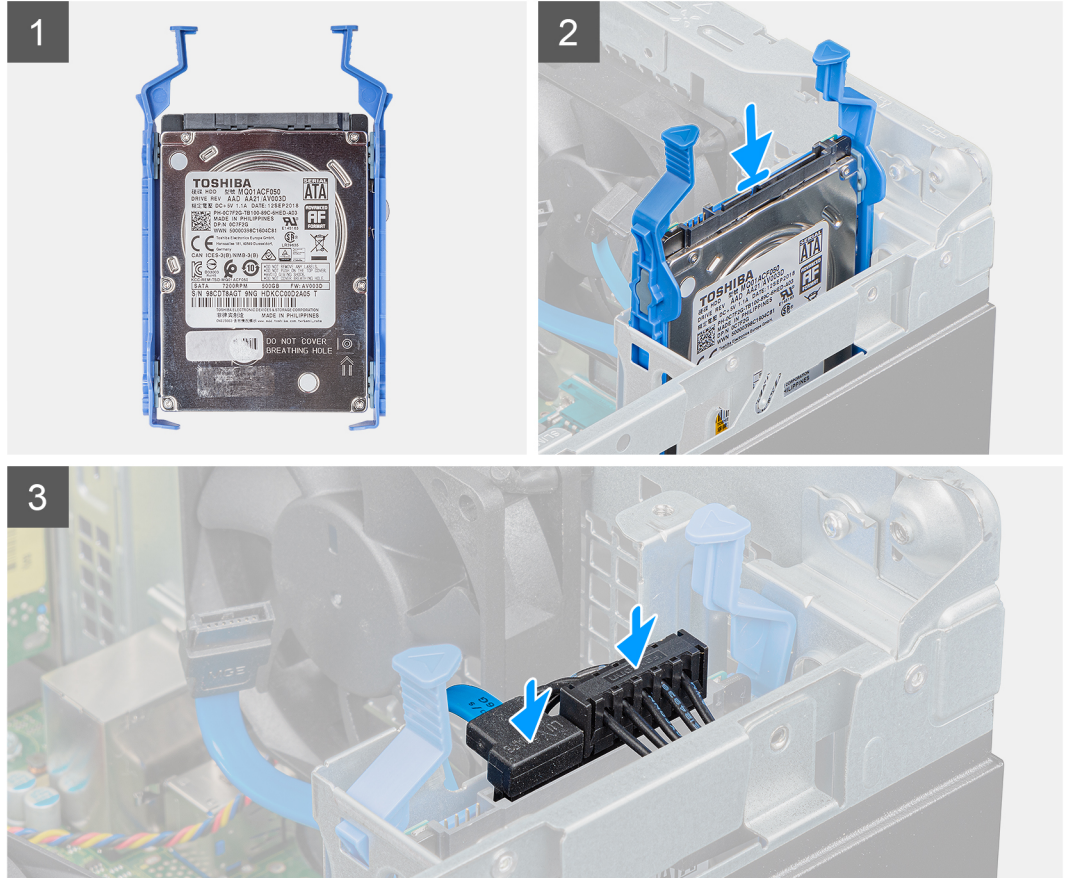
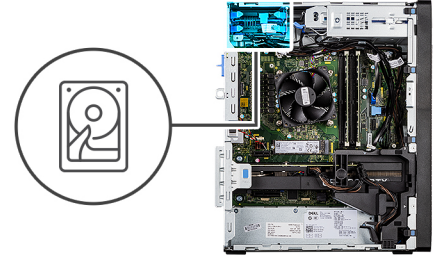
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة الثانوي مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الخاصة به الموجودة في الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها.
2. فيما يخص محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة المعين كمحرك أقراص ثانوي، قم بتوصيل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة الأسود وكابل التيار بالموصلين الموجودين في محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

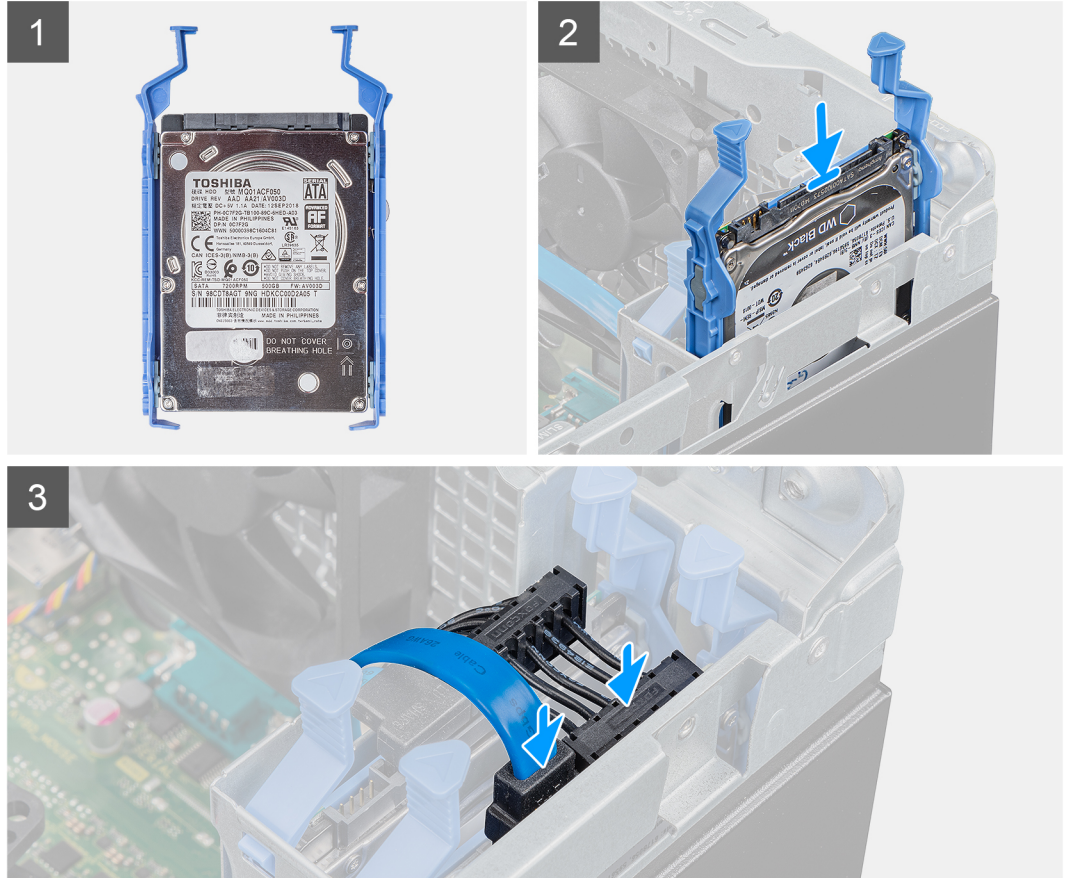
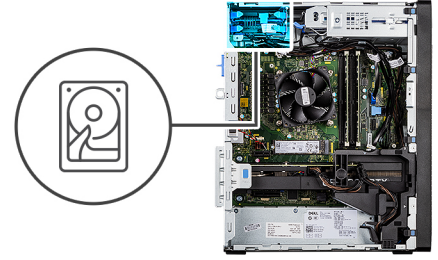
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة الرئيسي مقاس 2.5 بوصة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

تشير الصورة التالية إلى موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الموجودة بجهاز الكمبيوتر حتى تستقر في مكانها.
2. قم بتوصيل كابلي البيانات والتيار لمحرك الأقراص الثابتة بالموصلات الموجودة في وحدة محرك الأقراص الثابتة بمقاس 2.5 بوصة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر.

مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة

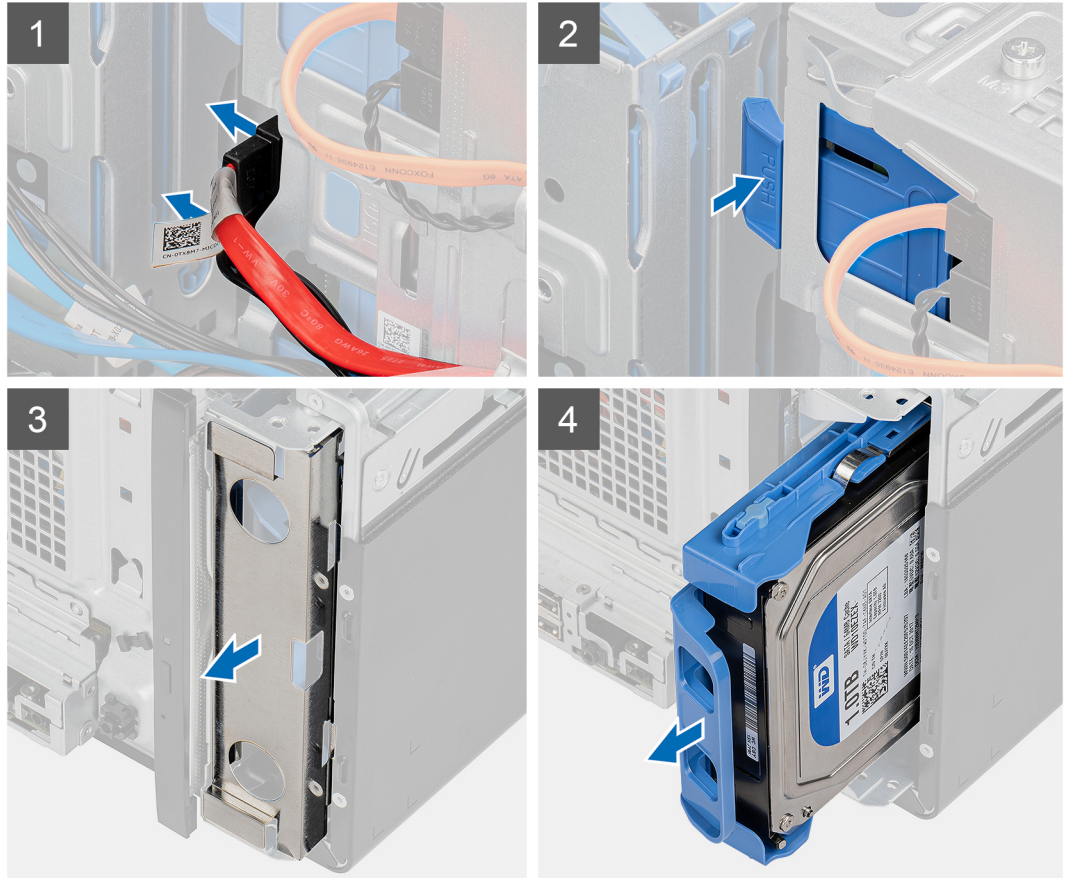
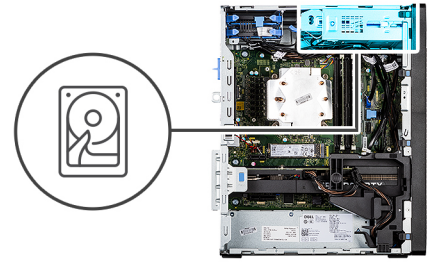
إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابلي البيانات والتيار عن وحدة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة.
2. ادفع لسان التثبيت لتحرير مجموعة محرك الأقراص الثابتة من الهيكل.
3. قم بإزالته واقى EMI من الجانب الأمامي للهيكل.
4. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعيداً عن الهيكل.

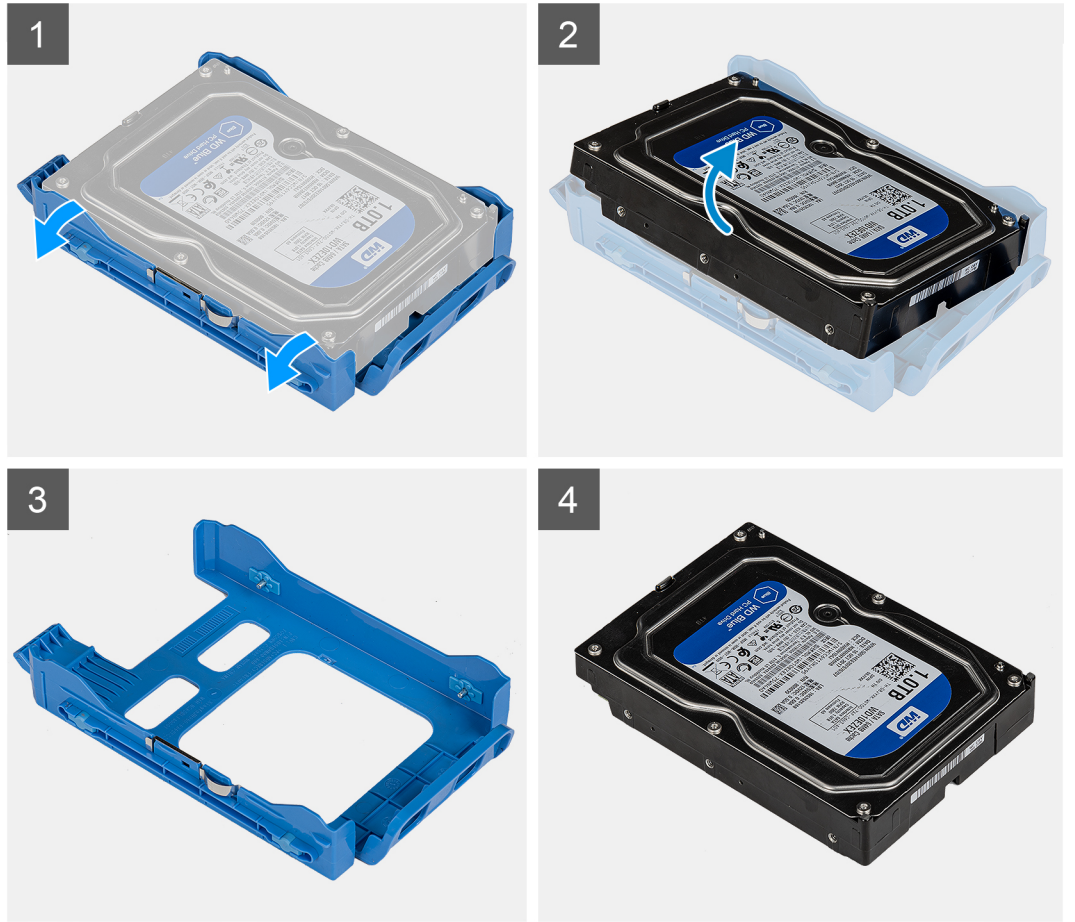
إزالة دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ارفع أحد جوانب حافة دعامة محرك الأقراص الثابتة لتحرير الألسنة الموجودة في الدعامة عن الفتحات الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
2. ارفع محرك الأقراص الثابتة وقم بإزالته من الدعامة الخاصة به.

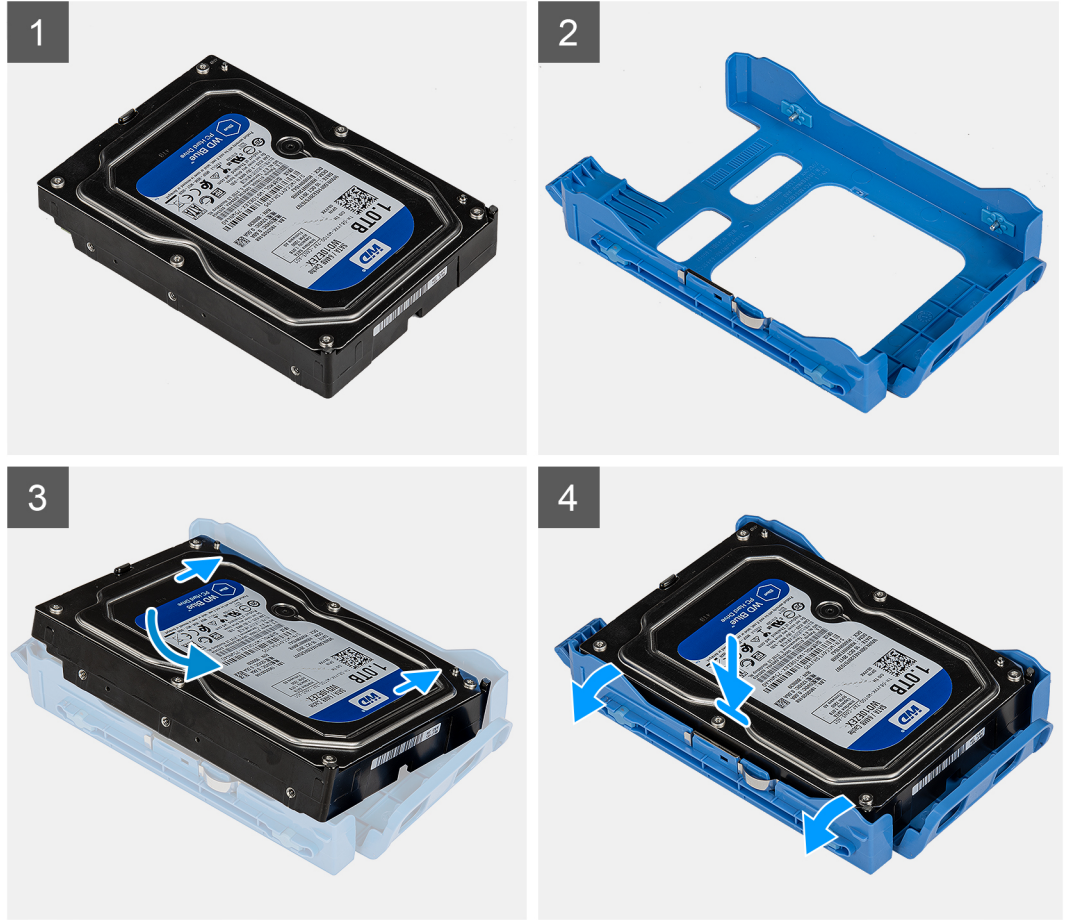
تركيب دعامة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع حامل محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. ضع محرك الأقراص الثابتة داخل دعامة محرك الأقراص الثابتة، وقم بمحاذاة الألسنة الموجودة في الدعامة مع الفتحات الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
2. ضع محرك الأقراص الثابتة داخل الدعامة الخاصة به.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة بمقاس 3.5 بوصة.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

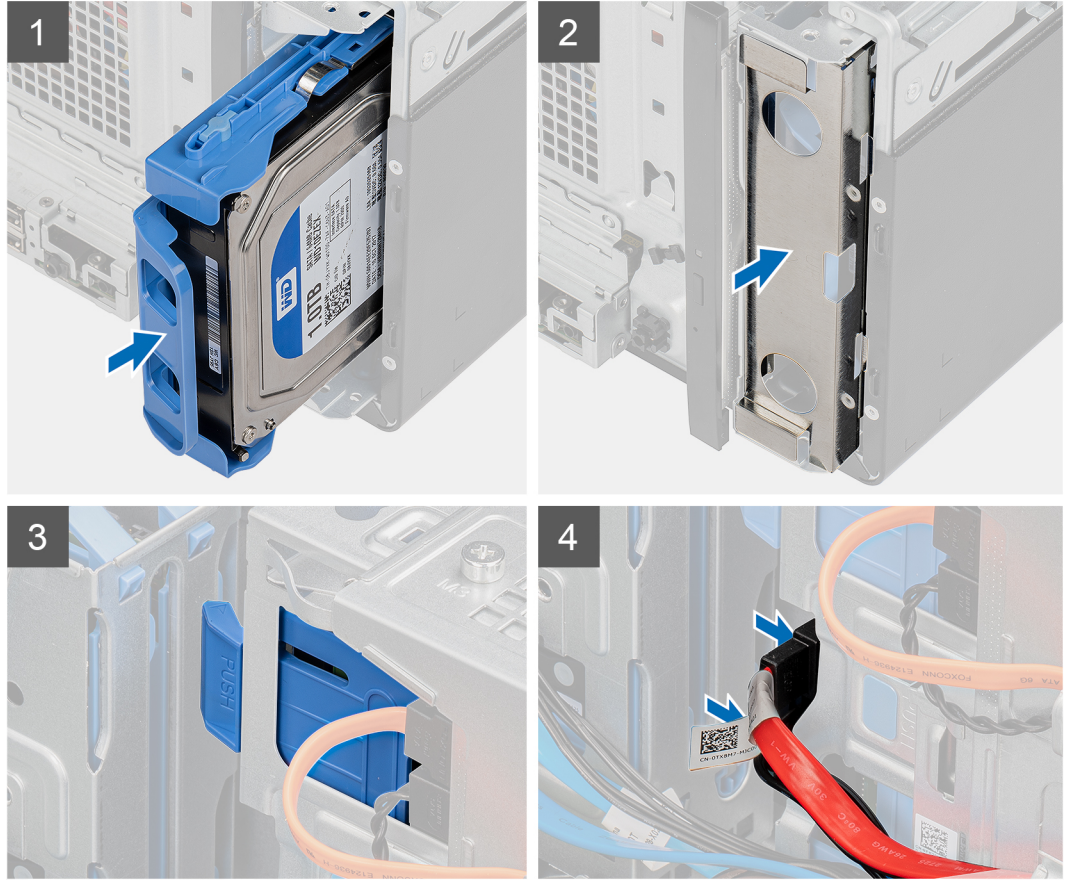
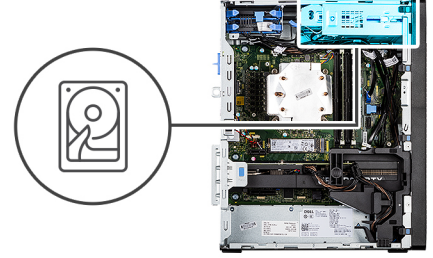
تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة وإدخالها في فتحة محرك الأقراص الثابتة.
2. أعد وضع واقي EMI الموجود على الهيكل.
3. قم بمحاذاة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع الألسنة الموجودة في الهيكل.
4. قم بتوجيه كابل التيار وكابل البيانات عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة محرك الأقراص الثابتة وقم بتوصيل الكابلاتين بمحرك الأقراص الثابتة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe

المتطلبات

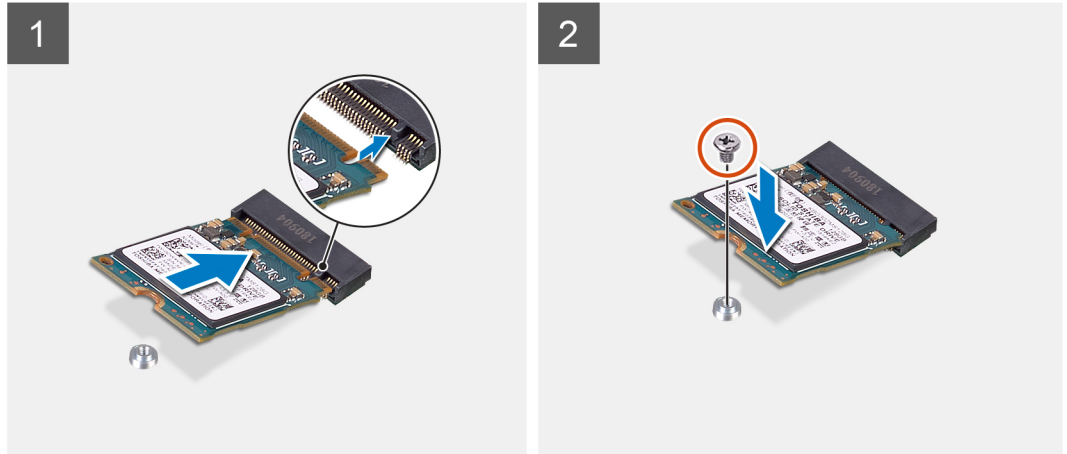
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x
M2x3.5



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في موصل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
2. أدخل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية 45 درجة في لوحة النظام.
3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) لتثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe

المتطلبات

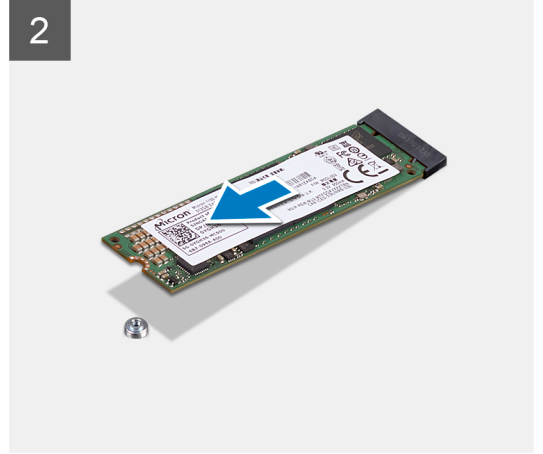
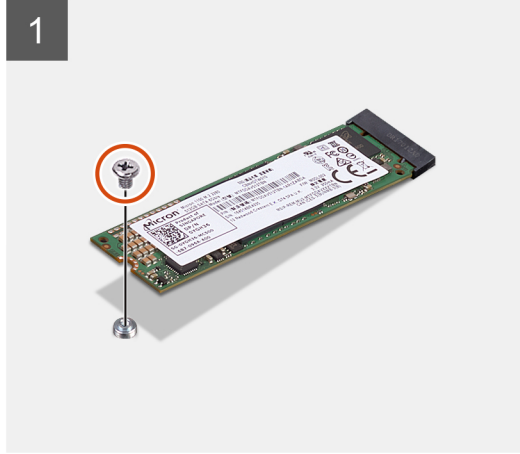
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

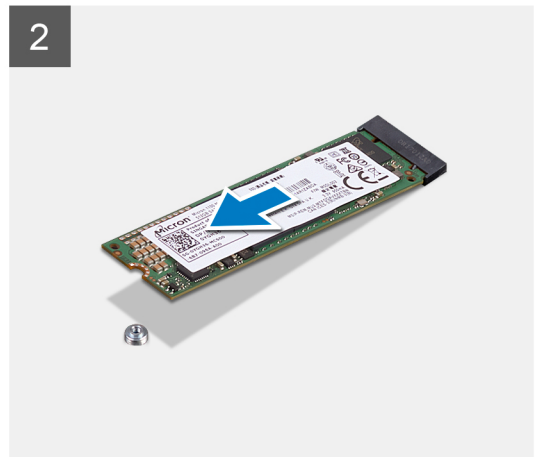
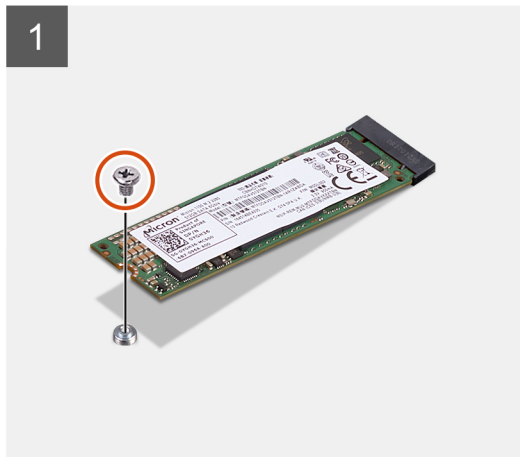
توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x3.5



1x
M2x3.5



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3.5) المثبتة لمحرك أقراص الحالة الثابتة في لوحة النظام.
 2. قم بإزاحة ورفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة خارج مجموعة لوحة النظام.
- ملاحظة:** كرر الإجراء المذكور أعلاه لإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة الأخر.

تركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 PCIe

المتطلبات

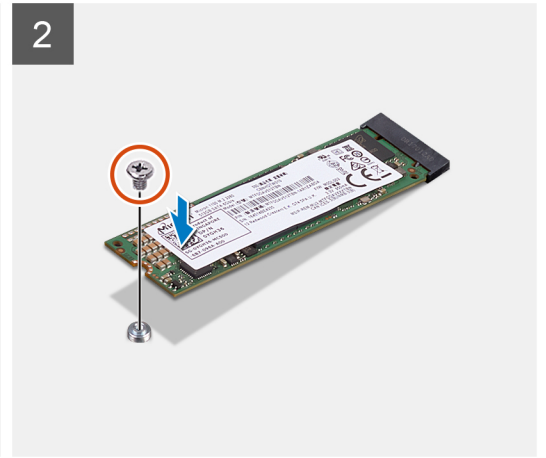
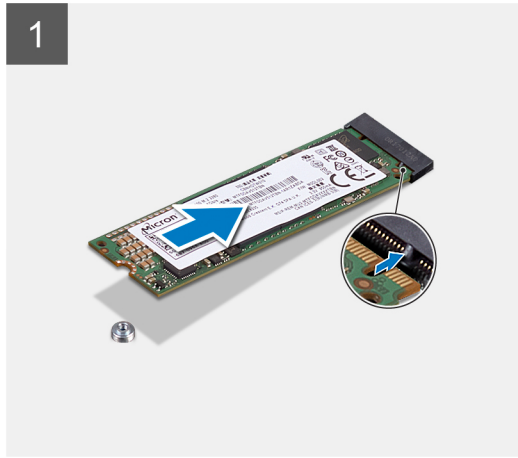
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

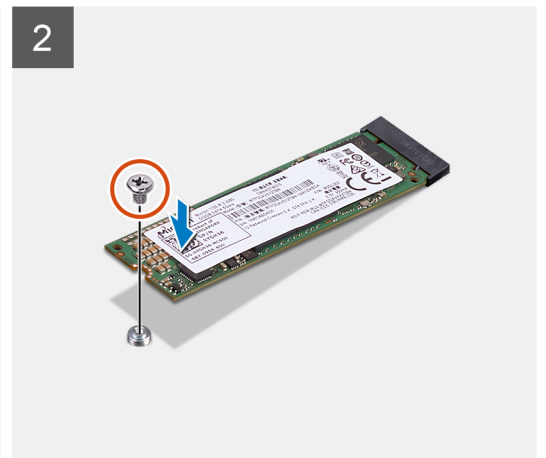
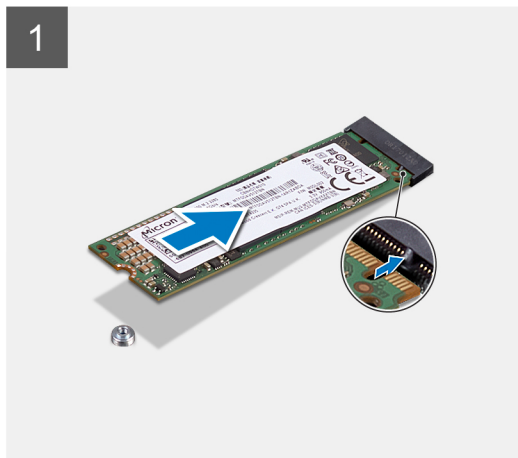
توضح الصورة التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x
M2x3.5



1x
M2x3.5



الخطوات

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك أقراص الحالة الثابتة مع اللسان الموجود في موصل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
 2. أدخل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بزاوية 45 درجة في لوحة النظام.
 3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3.5) لثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 في لوحة النظام.
- ملاحظة:** كرر الإجراء المذكور أعلاه لتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة الأخر.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230 PCIe

المتطلبات

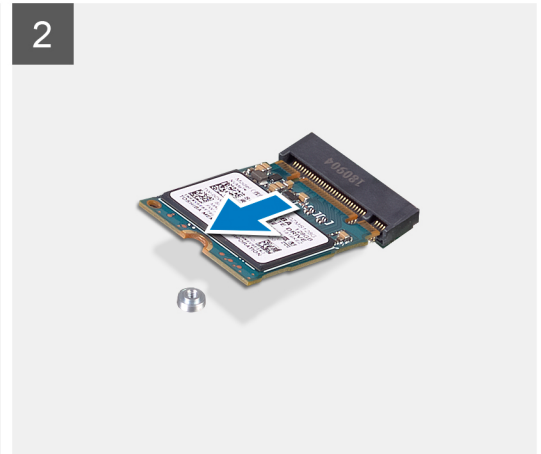
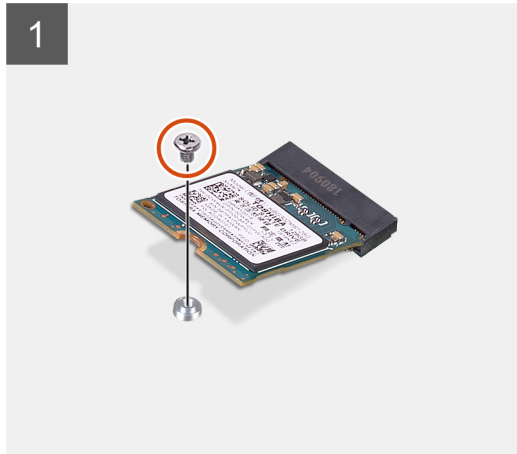
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x3.5



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) المثبت لمحرك أقراص الحالة الثابتة في لوحة النظام.
2. قم بإزالة ورفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة خارج مجموعة لوحة النظام.

وحدة الذاكرة

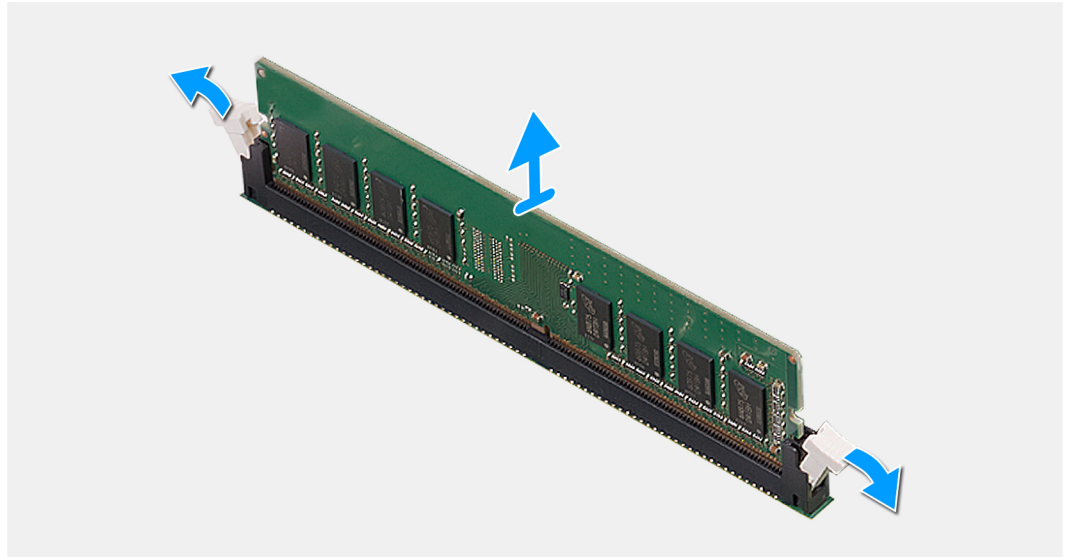
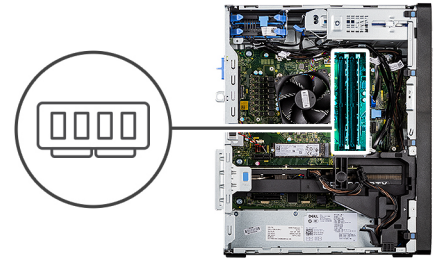
إزالة وحدة الذاكرة

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. اسحب مشابك التثبيت من جانبي وحدة الذاكرة النمطية حتى تنبثق وحدة الذاكرة النمطية.
2. قم بإزاحة وإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

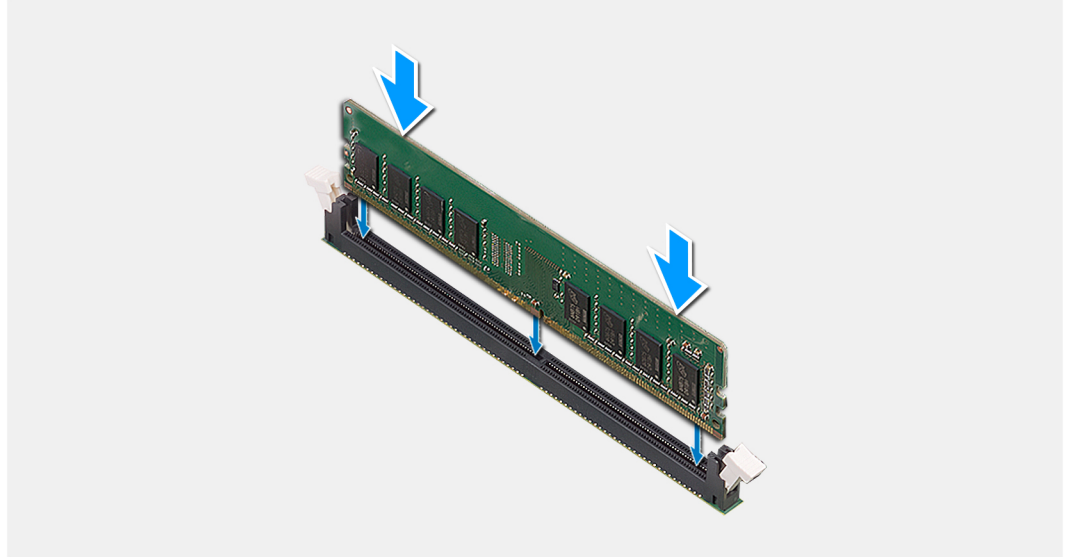
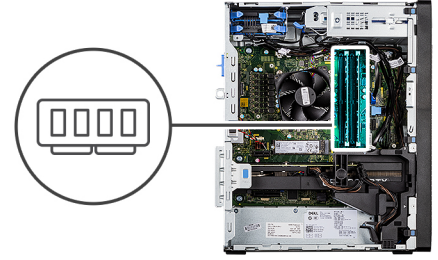
تركيب وحدة الذاكرة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع وحدة الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
 2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة ببنّات إلى داخل الفتحة بزاوية، واضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري

إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقوة 125 وات للمعالج

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

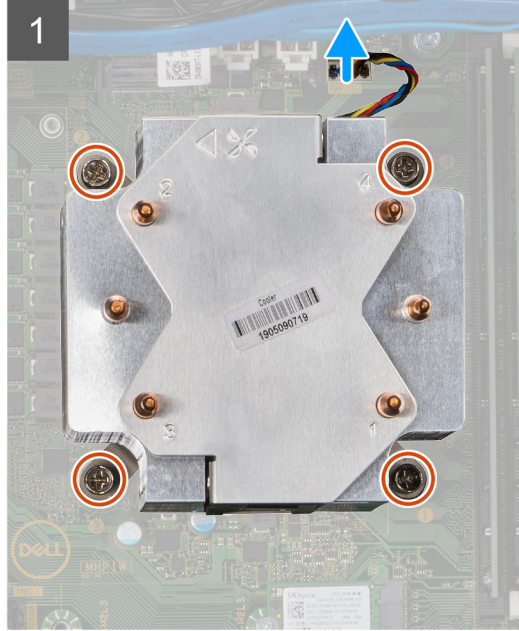
تحذير: قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقوة 125 وات للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل مروحة المعالج عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. بالترتيب التسلسلي العكسي (4 < -3 < -2 < 1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية الأربعة المثبتة لمجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
3. ارفع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج عن لوحة النظام.

إزالة مروحة المعالج

المتطلبات

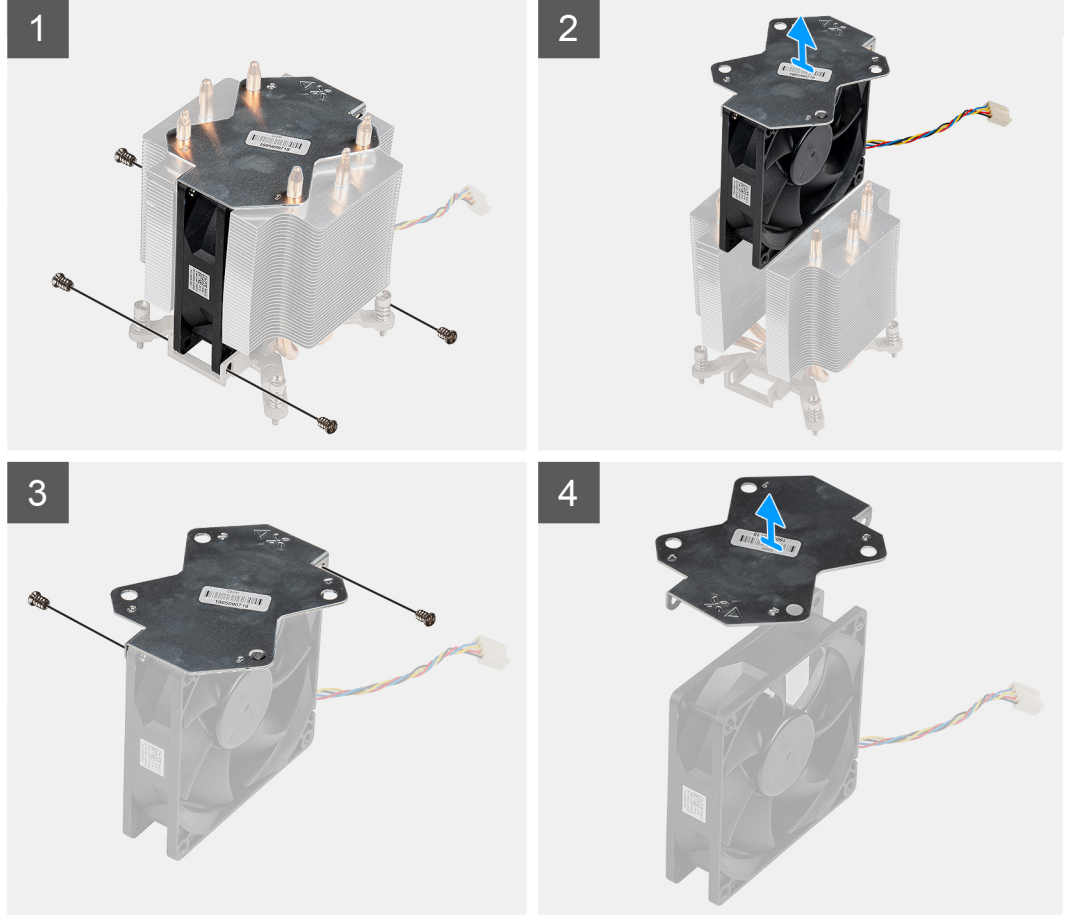
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



6x



الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة المثبتة لمروحة المعالج في مجموعة المشتت الحراري.
2. ارفع مروحة المعالج عن المشتت الحراري.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتين للوحة المعدنية في مروحة المعالج.
4. ارفع اللوحة المعدنية بعيداً عن مروحة المعالج.

تركيب مروحة المعالج

المتطلبات

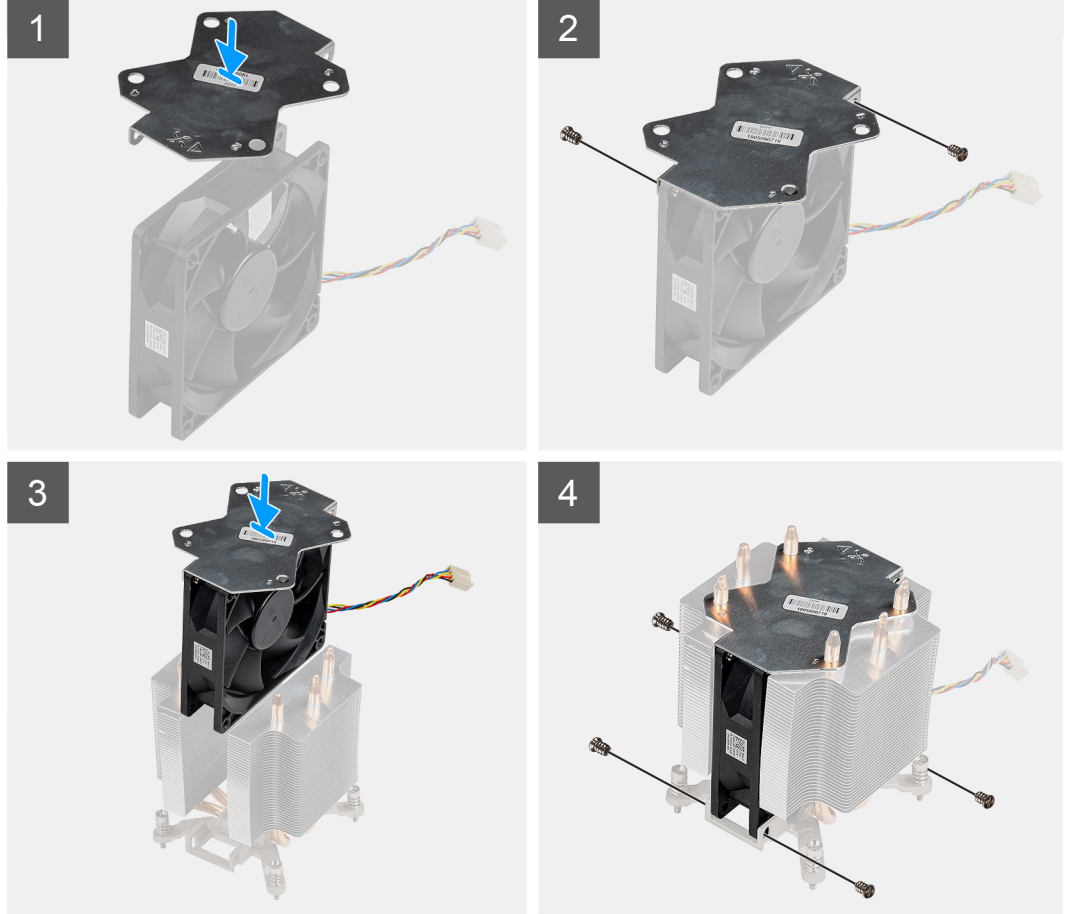
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



6x



الخطوات

1. قم بمحاذاة اللوحة المعدنية الخاصة بالمشنت الحراري ووضعهما فوق مروحة المعالج وأعد وضع المسامير اللولبية لتثبيت اللوحة المعدنية في مروحة المعالج.
2. أدخل مروحة المعالج في الفتحة الخاصة بها في المشنت الحراري.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الستة لتثبيت مروحة المعالج في مجموعة المشنت الحراري.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة المروحة والمشنت الحراري للمعالج.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تركيب مجموعة المروحة والمشنت الحراري بقدرة 125 وات للمعالج

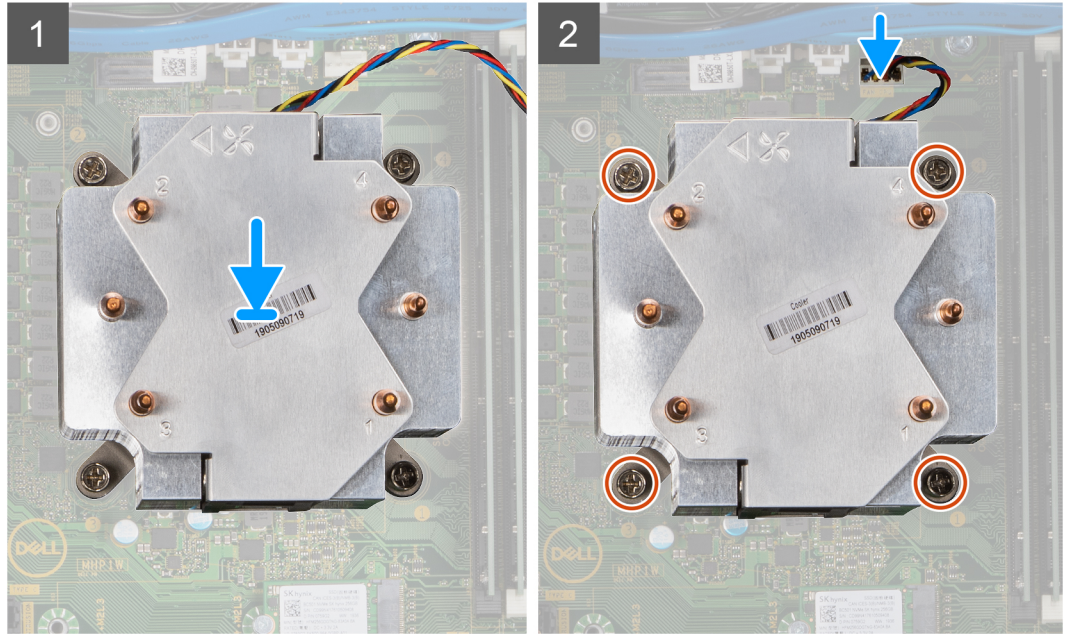
المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

ملاحظة: إذا تمت إعادة وضع أي من المعالج أو المشنت الحراري، فاستخدم الشمع الحراري المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة 125 وات للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام، وضع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج داخل المعالج.
ملاحظة: تأكد من توجيه علامة المثلث باتجاه الجانب الخلفي من الكمبيوتر.
2. بالترتيب التسلسلي (1 < 2 < 3 < 4)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية لتثبيت مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
ملاحظة: أحكم ربط المسامير اللولبية بالترتيب التسلسلي (1، 2، 3، 4) كما هو مطبوع على مجموعة المشتت الحراري.
3. قم بتوصيل كبل مروحة المعالج بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة 65 وات للمعالج

المتطلبات

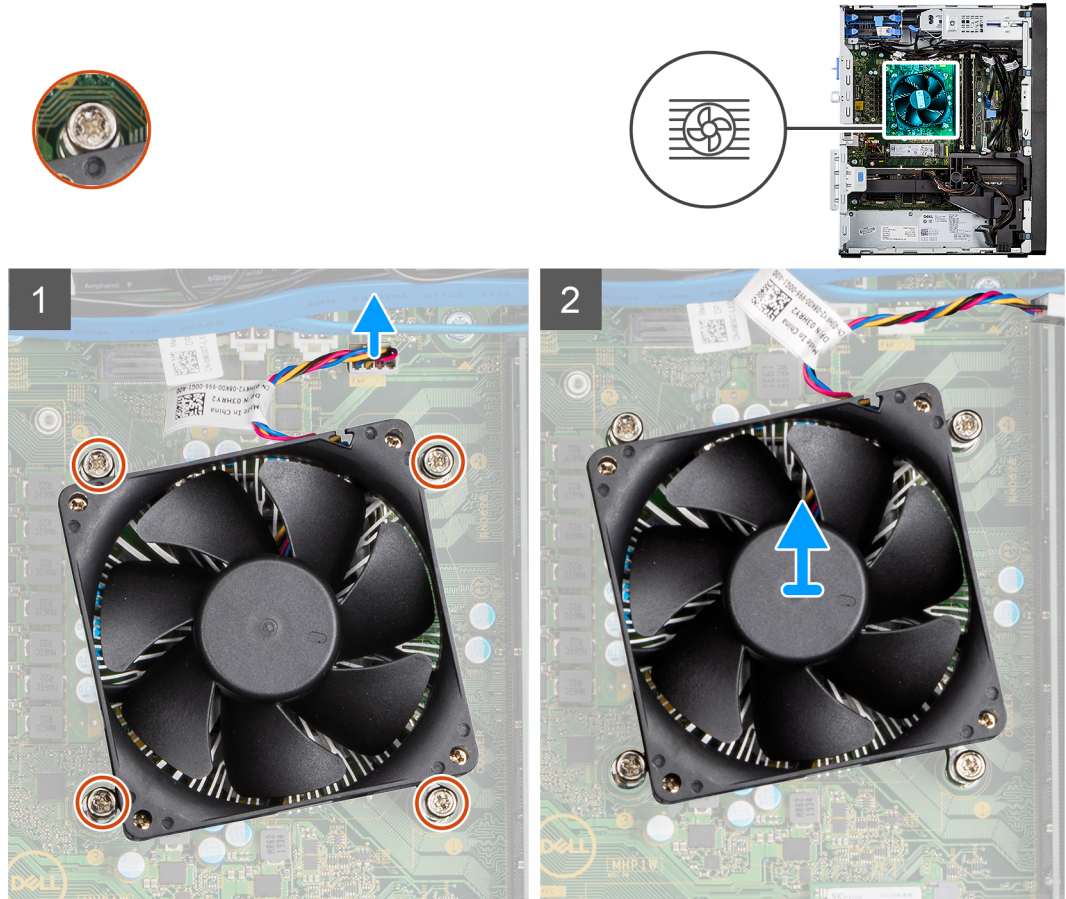
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
تحذير: قد يصبح المشتت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

⚠️ تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مروحة والمشتت الحراري للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل مروحة المعالج عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بفك مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
3. ارفع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج خارج لوحة النظام.

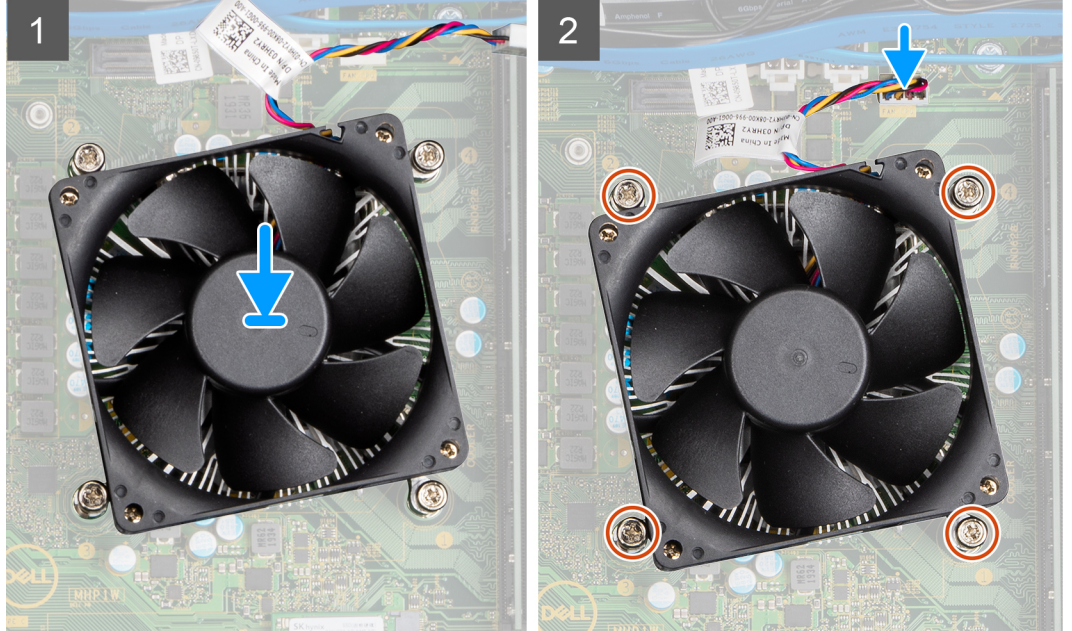
تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري بقدرة 65 وات للمعالج

المتطلبات

ⓘ ملاحظة: إذا تمت إعادة وضع أي من المعالج أو المشتت الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية المثبتة لمجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
3. قم بتوصيل كبل مروحة المعالج بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المعالج

إزالة المعالج

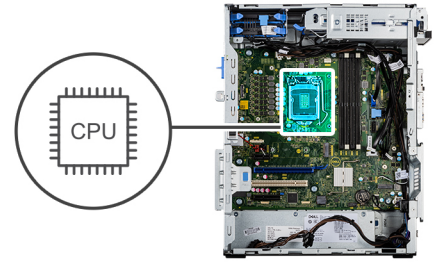
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بقدرة 125 وات أو مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.

❗ **ملاحظة:** قد يستمر المعالج ساخناً بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. ولذا، دع المعالج يبرد قبل إزالته.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. اضغط لأسفل وادفع ذراع التحرير بعيدًا عن المعالج لتحريره من لسان التثبيت.
2. ارفع الذراع لأعلى لرفع غطاء المعالج.
3. ارفع المعالج برفق عن مقبس المعالج.

⚠ **تنبيه:** عند إزالة المعالج، لا تلمس أيًا من السنون داخل المقبس أو تسمح بسقوط أي من الأجسام على السنون الموجودة في المقبس.

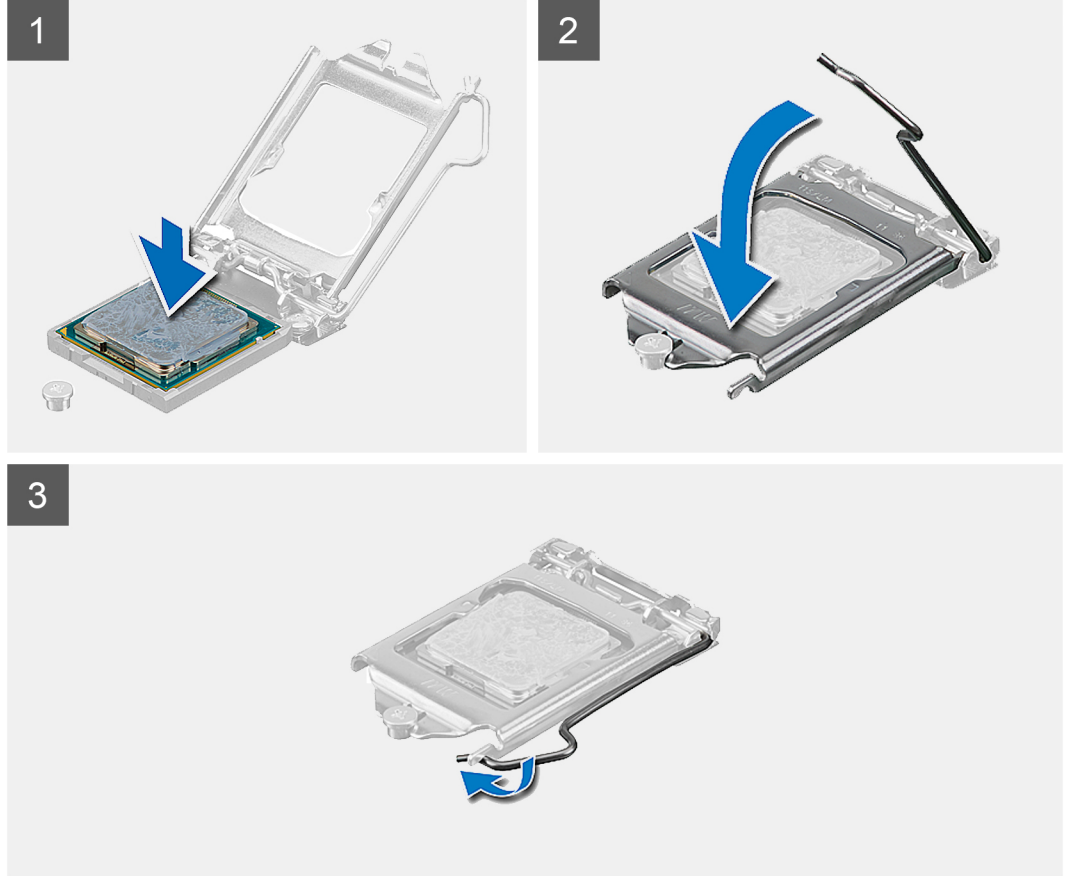
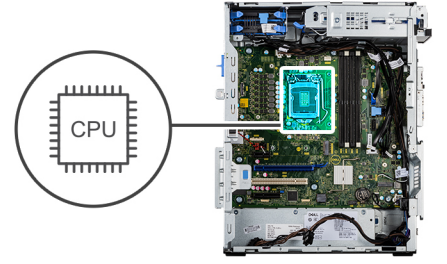
تركيب المعالج

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

1. تأكد من تمديد ذراع التحرير الموجود بحاوية المعالج إلى أبعد نقطة في وضع الفتح.
2. قم بمحاذاة السنون في المعالج مع العلامات الموجودة في منفذ المعالج، ثم ضع المعالج داخل المنفذ.
3. عند استقرار المعالج بشكل تام في المقبس، قم بتدوير ذراع التحرير لأسفل وضعه تحت اللسان الموجود في غطاء المعالج.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بقدرة 125 وات أو مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الرسومات

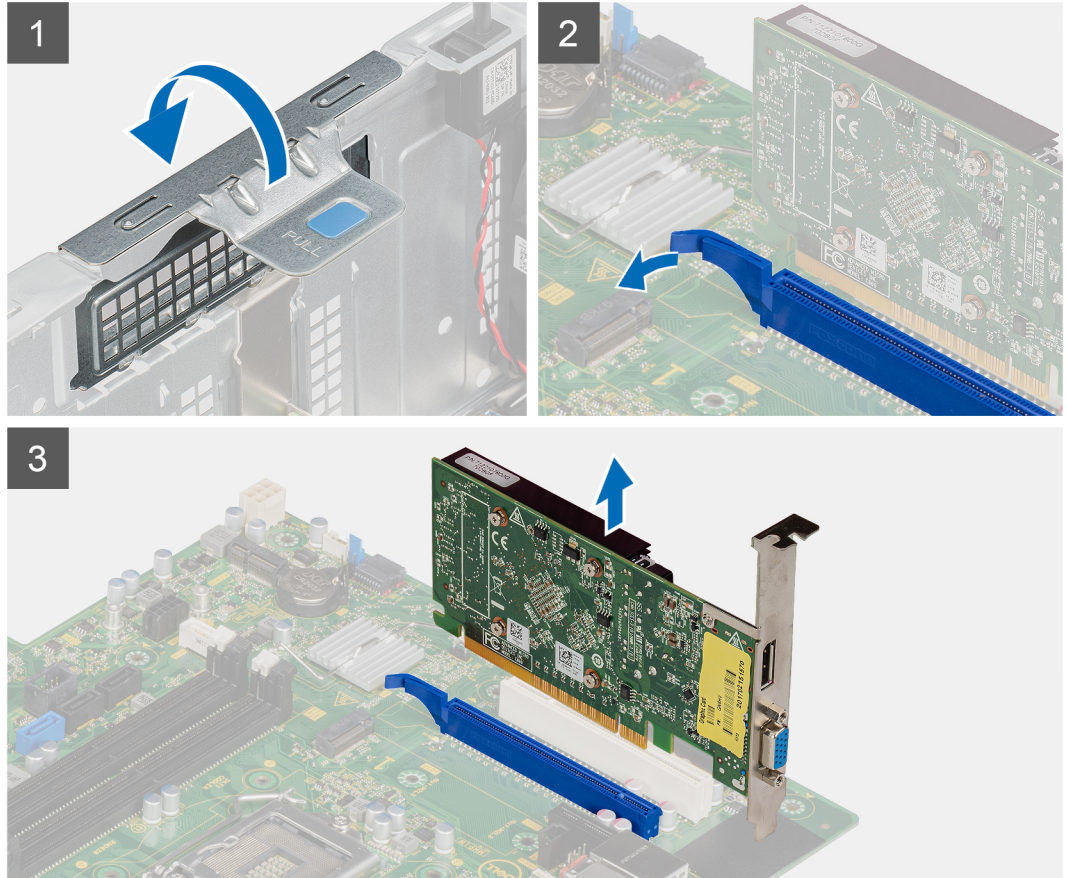
إزالة بطاقة التوسيع

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة التوسيع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. حدد موقع بطاقة التوسيع (PCI-Express).
2. ارفع لسان السحب لفتح باب PCIe.
3. اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود في فتحة بطاقة التوسيع وارفع البطاقة عن الفتحة.

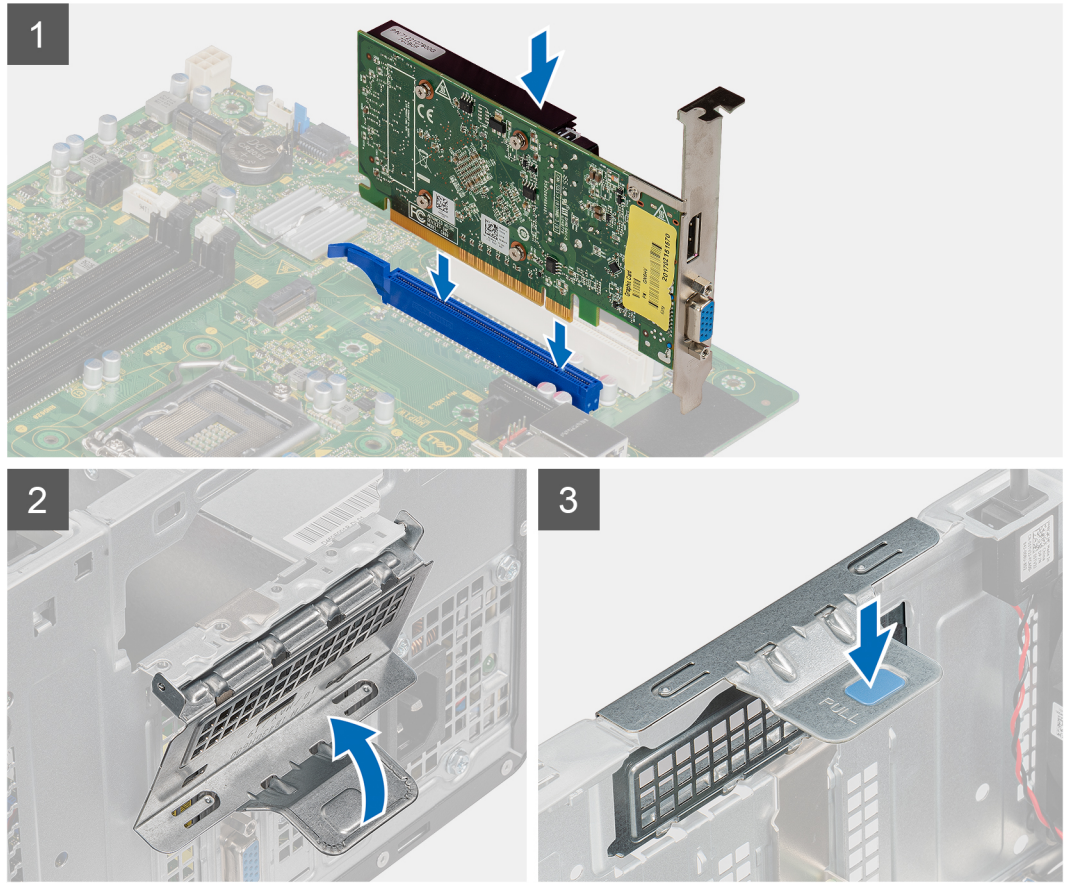
تركيب بطاقة التوسيع

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة التوسيع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة بطاقة التوسيع مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
2. باستخدام عمود المحاذاة، قم بتوصيل بطاقة التوسيع في الموصل واضغط لأسفل بإحكام. تأكد من تثبيت البطاقة بإحكام.
3. ارفع لسان السحب لإغلاق باب PCIe.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر.

وحدة معالجة الرسومات

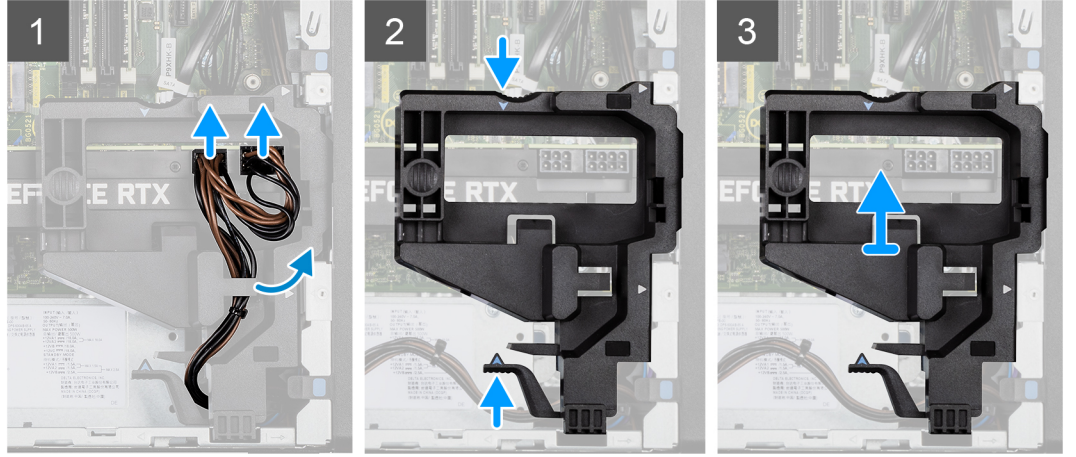
إزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة

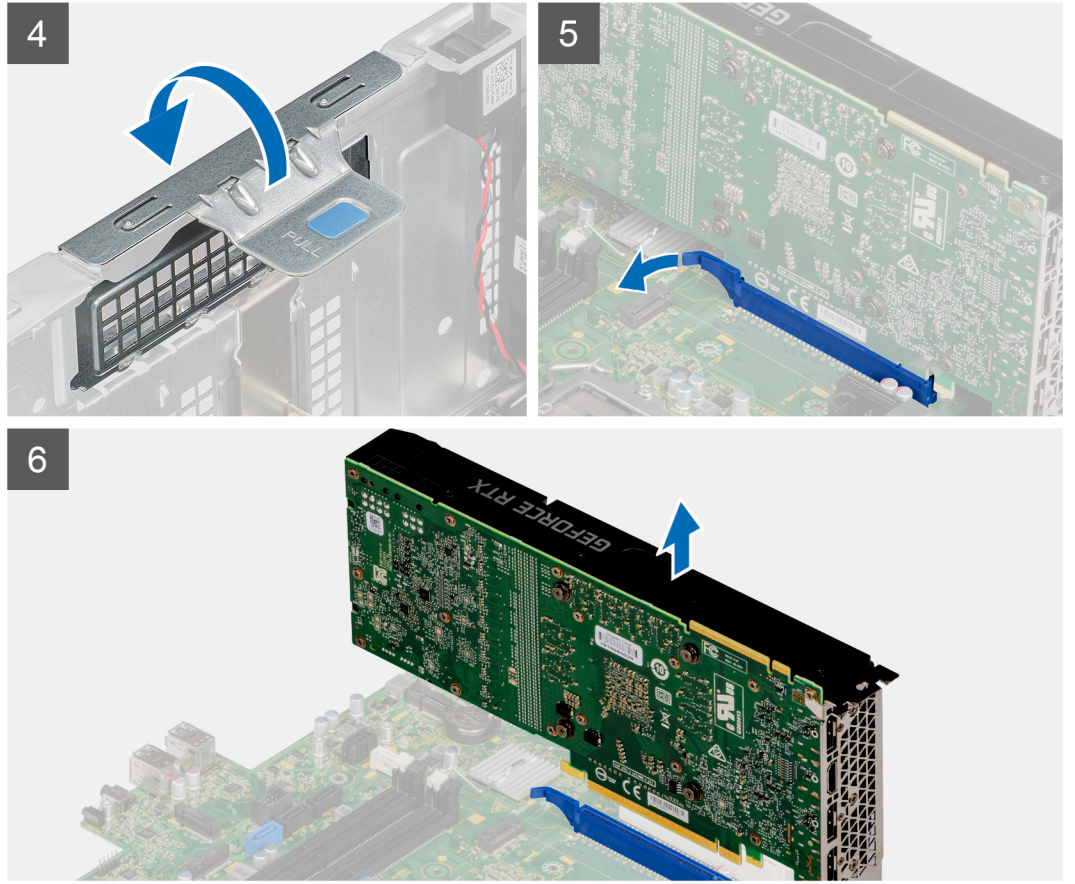
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الرسومات المزودة بالطاقة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.





الخطوات

1. افصل كابلي التيار من الموصلات الموجودة في وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة بواسطة حامل الكابل.
2. افصل كبلات الطاقة عن لسان الاحتجاز الموجود على حامل الكابل.
3. اضغط على مشابك التثبيت الموجودة على جانبي حامل كابل التيار وقم بإزاحة حامل كابل وحدة معالجة الرسومات إلى خارج الكمبيوتر.
4. ارفع لسان السحب لفتح باب PCIe.

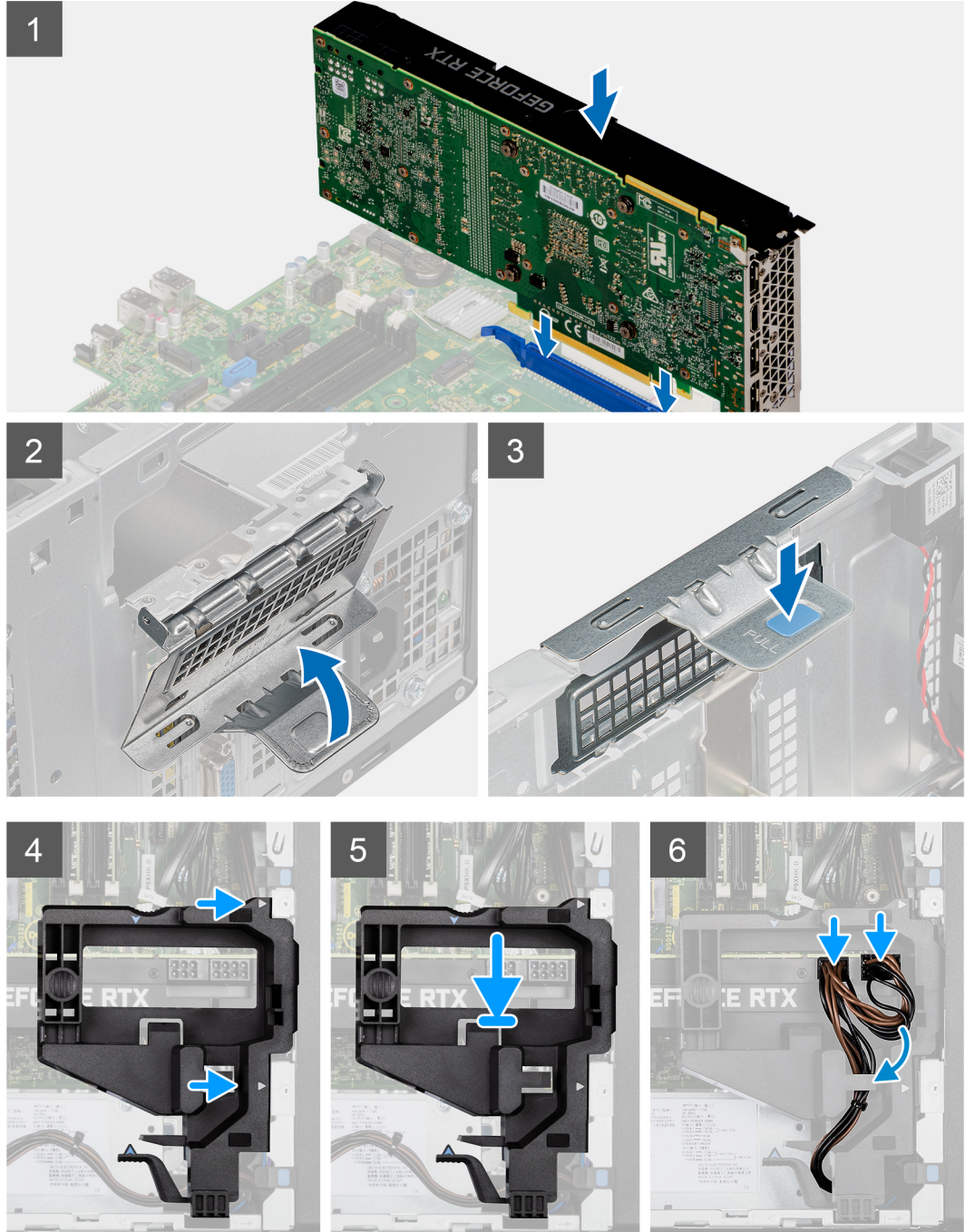
تركيب وحدة الرسومات المزودة بالطاقة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الرسومات المزودة بالطاقة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة وحدة الرسومات المزودة بالطاقة مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
2. باستخدام عمود المحاذاة، قم بتوصيل وحدة الرسومات المزودة بالطاقة في الموصل واضغط لأسفل بإحكام. تأكد من تثبيت وحدة الرسومات المزودة بالطاقة بإحكام.
3. ارفع لسان السحب لإغلاق باب PCIe.
4. قم بمحاذاة المثبتات الموجودة على حامل كابل وحدة الرسومات المزودة بالطاقة مع المثبتات الموجودة على الهيكل.

5. ضع حامل كابل وحدة الرسومات المزودة بالطاقة على هيكل الكمبيوتر حتى يستقر في مكانه.
6. قم بتوجيه كابل التيار عبر لسان الاحتجاز الموجود على حامل الكابل.
7. قم بتوصيل كابل التيار، من خلال الفتحة الموجودة في حامل الكابل، بالموصل الموجود في وحدة الرسومات المزودة بالطاقة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلية المصغرة

إزالة البطارية الخلية المصغرة

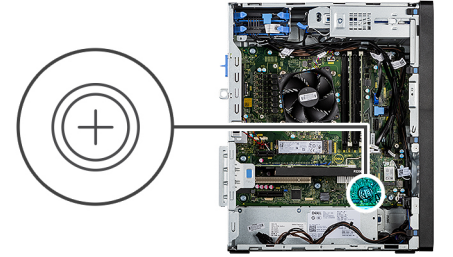
المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع البطارية الخلية المصغرة برفق خارج الفتحة الموجودة على لوحة النظام.
2. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة من الكمبيوتر.

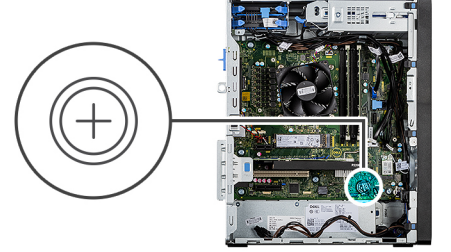
تركيب البطارية الخلية المصغرة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية الخلية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل البطارية مع مواجهة الجانب الموجب المحدد برمز علامة زائد [+] للأعلى، ثم أدخلها تحت السنّة التثبيت عند الجانب الموجب من الموصل.
2. اضغط البطارية لأسفل في الموصل حتى تستقر في مكانها.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

إزالة بطاقة WLAN

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

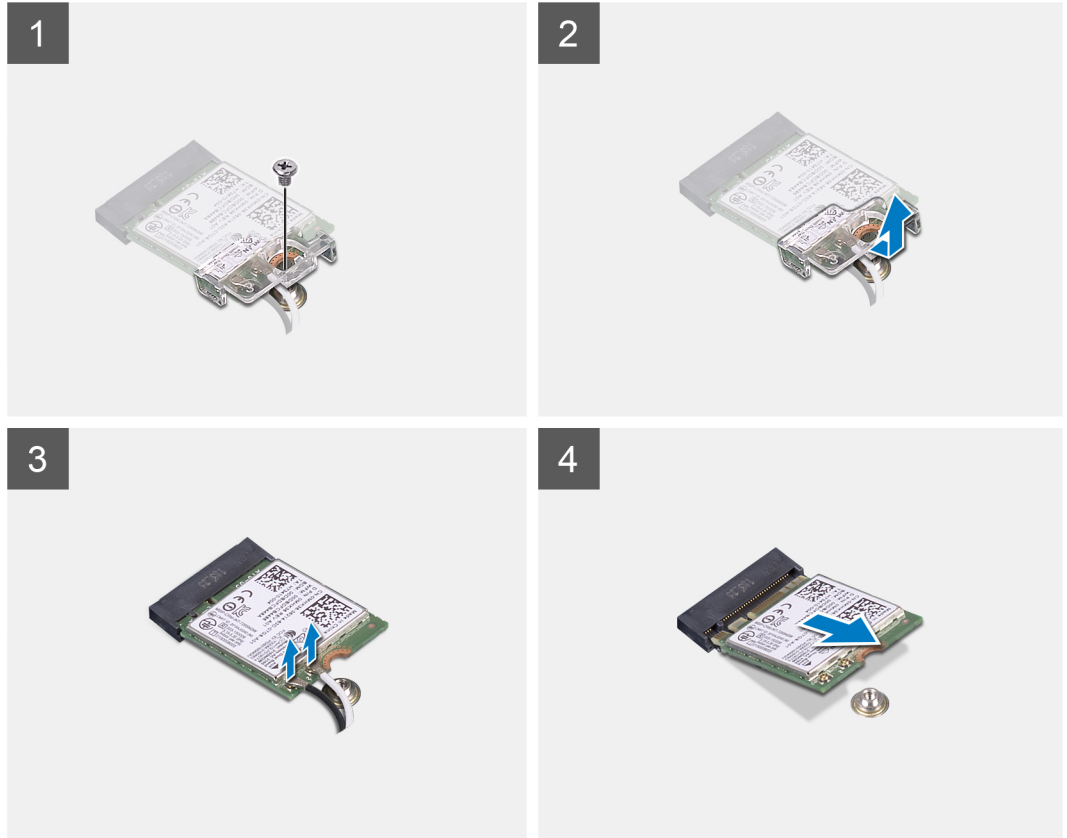
ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



1x
M2x3.5



الخطوات

1. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3.5) الذي يثبت بطاقة WLAN في لوحة النظام.
2. ارفع دعامة بطاقة WLAN بعيداً عن بطاقة WLAN.
3. افصل كابلات الهوائي عن بطاقة WLAN.
4. قم بإزاحة بطاقة WLAN وإزالتها من الموصل الموجود على لوحة النظام.

تركيب بطاقة WLAN

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



1x
M2x3.5



الخطوات

1. صل كابلات الهوائي ببطاقة WLAN.
يقدم الجدول التالي نظام ألوان كابل الهوائي لبطاقة WLAN في الكمبيوتر الخاص بك.

جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

لون كابل الهوائي	الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية
أبيض	الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)
أسود	الكابل الإضافي (مثلث أسود)

2. ضع دعامة بطاقة WLAN لتثبيت كبلات هوائي WLAN.
3. قم بإدخال بطاقة WLAN في الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. أعد تركيب المسمار اللولبي (M2x3.5) لتثبيت اللسان البلاستيكي ببطاقة WLAN.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.

3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك أقراص ضوئية رفيع

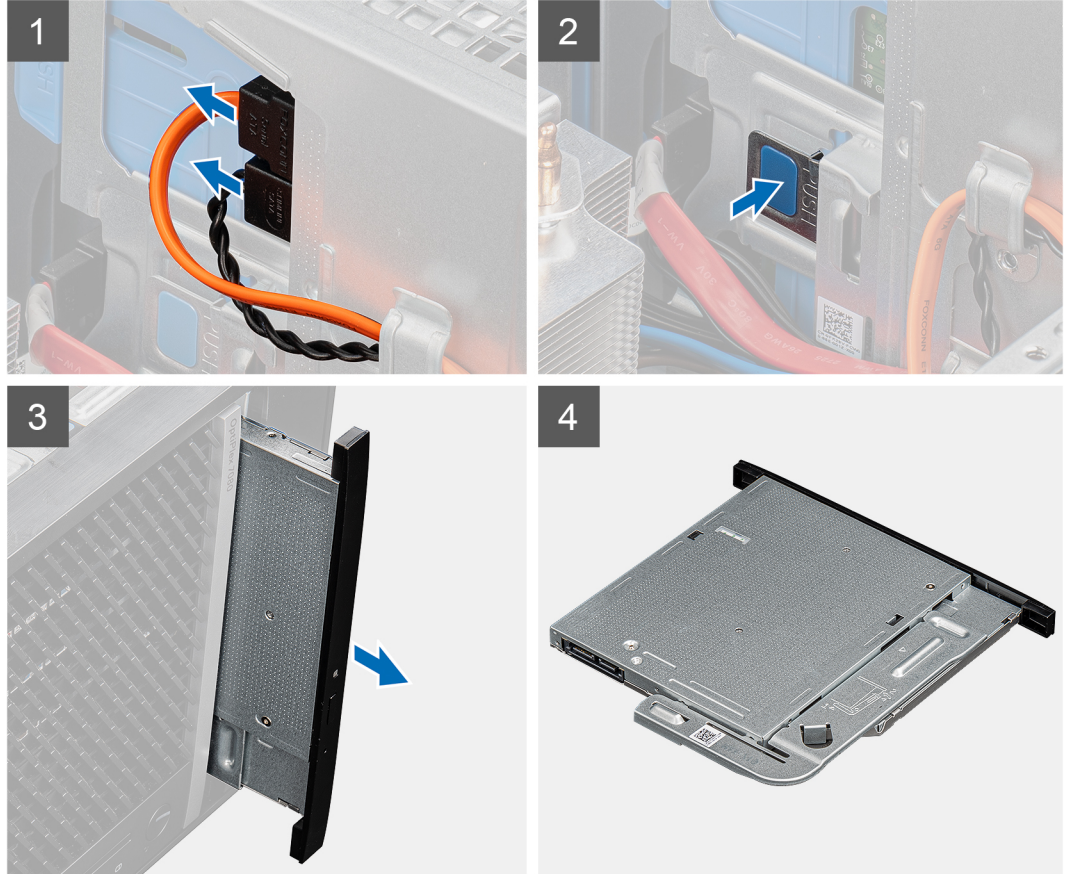
إزالة محرك الأقراص الضوئية قليل السمك

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص الضوئية الرفيع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابلي البيانات والتيار عن محرك الأقراص الضوئية الرفيع.
2. ادفع لسان التثبيت لتحرير محرك الأقراص الضوئية الرفيع من الهيكل.
3. قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية وإزالته من فتحة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.

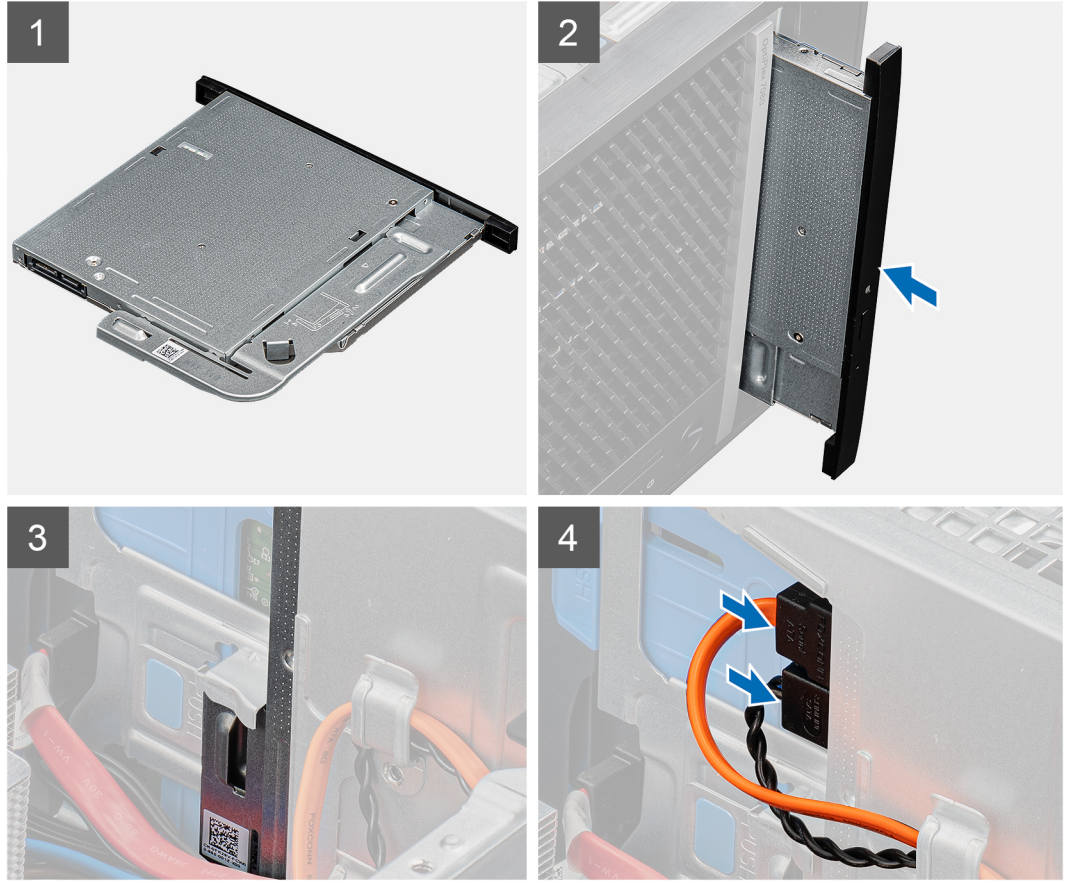
تركيب محرك الأقراص الضوئية قليل السمك

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص الضوئية الرفيع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل مجموعة محرك الأقراص الضوئية الرفيع في فتحة محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزاحة مجموعة محرك الأقراص الضوئية الرفيع حتى تستقر في مكانها.
3. قم بتوجيه كابل التيار وكابل البيانات عبر أدلة التوجيه، ثم قم بتوصيل الكابلات بمحرك الأقراص الضوئية الرفيع.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع

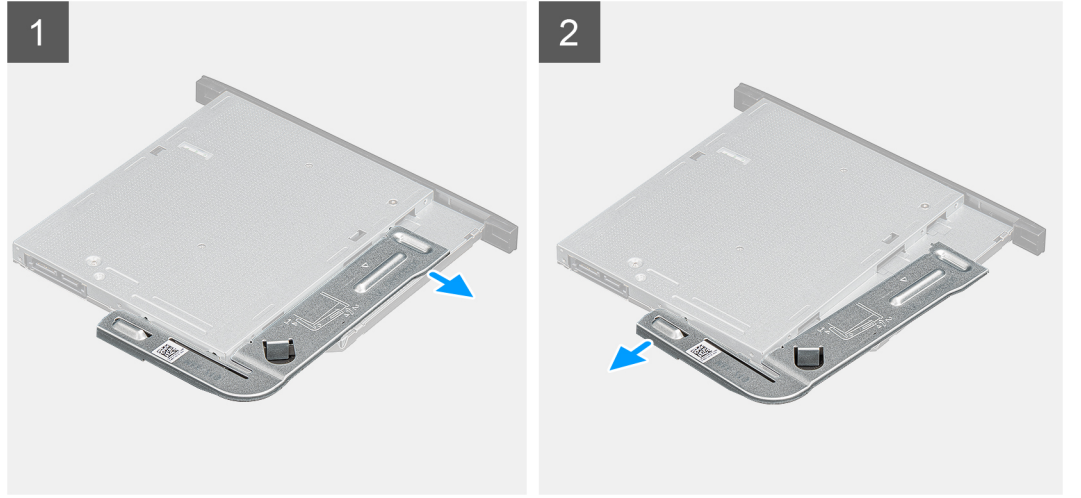
إزالة حامل محرك الأقراص الضوئية الرفيع

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية الرفيع.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع حامل محرك الأقراص الضوئية قليل السمك وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. ارفع دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع لتحريرها من الفتحة الموجودة في محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع من محرك الأقراص الضوئية.

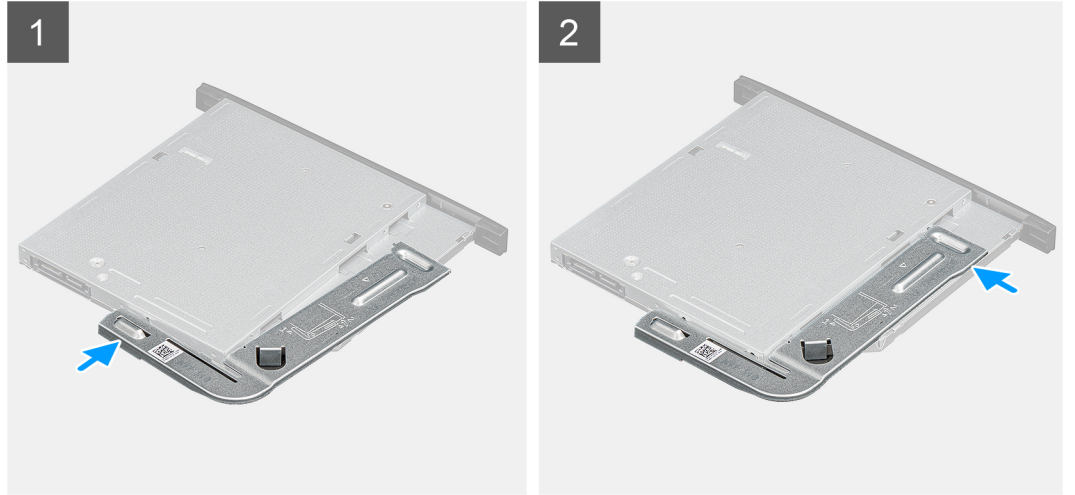
تركيب دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع حامل محرك الأقراص الضوئية الرفيع وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بمحاذاة دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع ووضعها بفتحات محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بتثبيت دعامة محرك الأقراص الضوئية الرفيع داخل محرك الأقراص الضوئية الرفيع.

الخطوات التالية

1. تركيب محرك الأقراص الضوئية الرفيع.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مروحة الهيكل

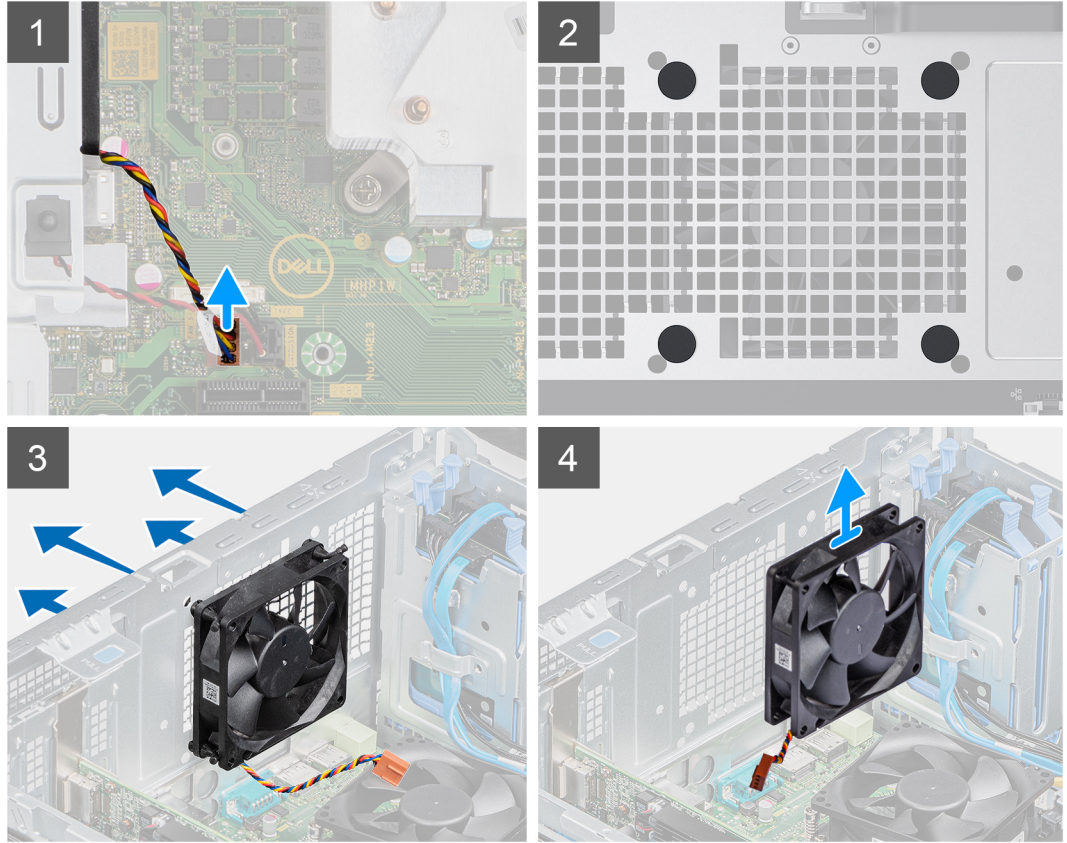
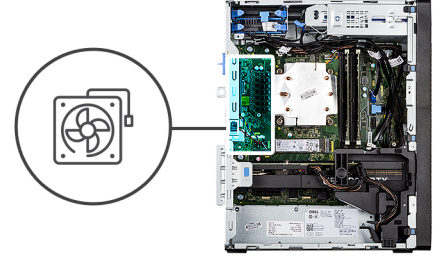
إزالة مروحة الهيكل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مروحة الهيكل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. حدد موقع مروحة الهيكل.
2. افصل كابل المروحة عن الموصل الموجود على لوحة النظام.
3. اسحب حلقات التثبيت المطاطية برفق لتحرير المروحة من الهيكل.
4. قم بإزالة المروحة من الهيكل.

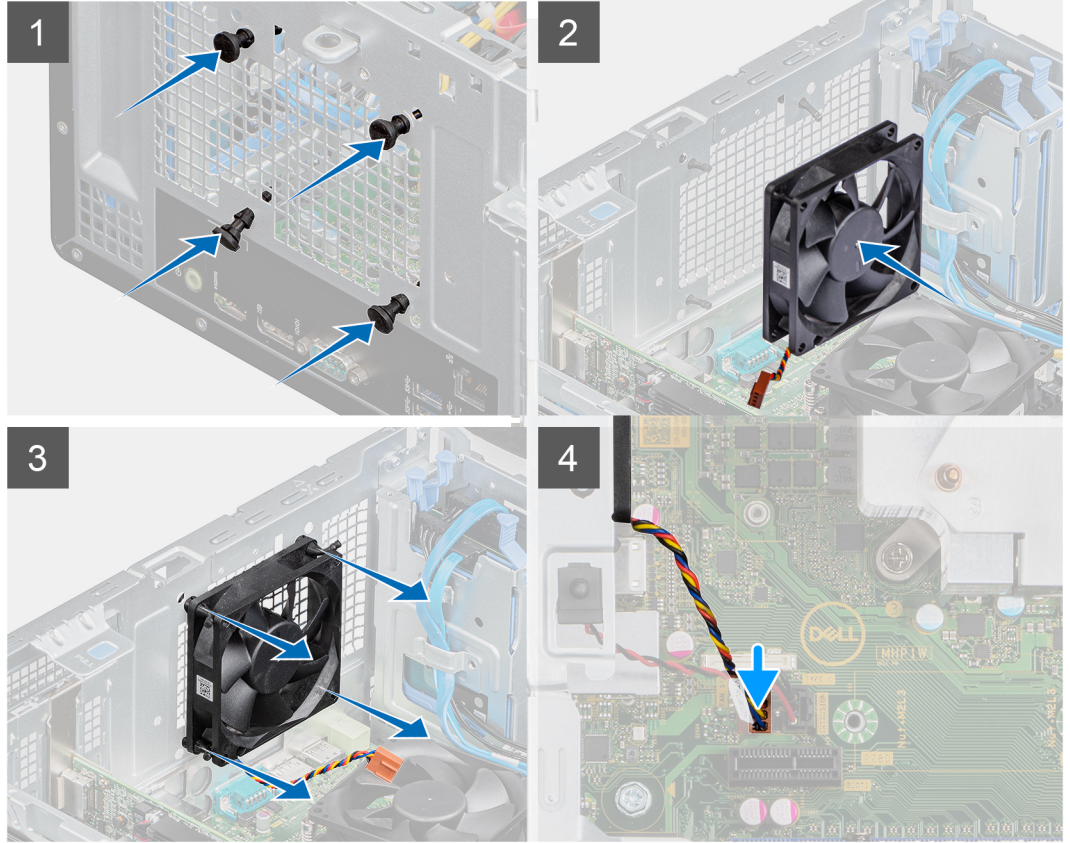
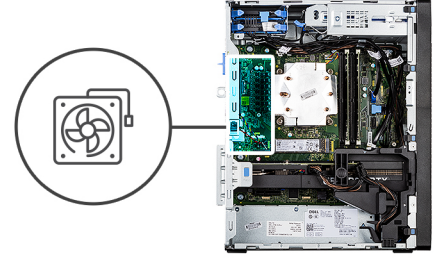
تركيب مروحة الهيكل

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مروحة الهيكل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل حلقات التثبيت المطاطية في الهيكل.
2. قم بمحاذاة الفتحات الموجودة في المروحة مع حلقات التثبيت المطاطية الموجودة في الهيكل.
3. قم بتوجيه حلقات التثبيت المطاطية عبر الفتحات الموجودة في المروحة واسحب حلقات التثبيت المطاطية حتى تستقر المروحة في موضعها.
4. قم بتوصيل كابل المروحة بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد

إزالة المشتت الحراري VR

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

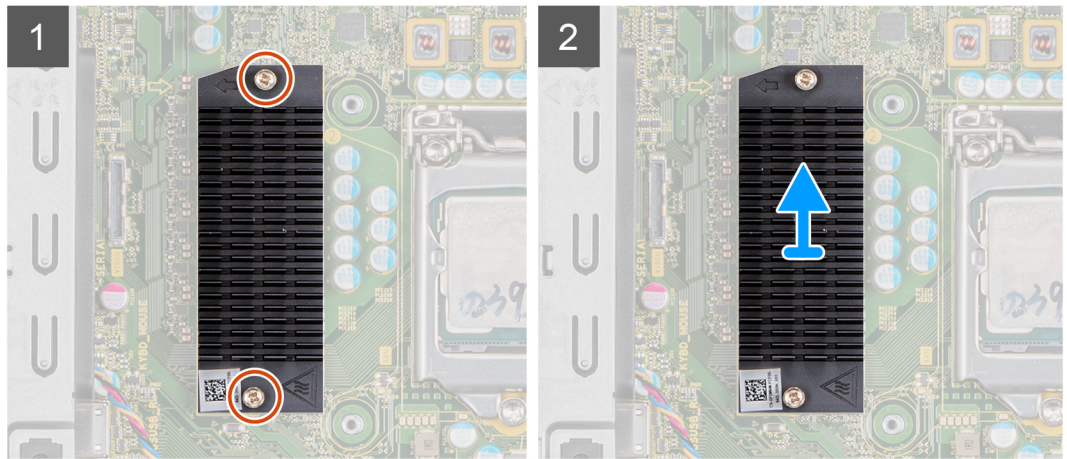
⚠ تحذير: قد يصبح المشنت الحراري ساخناً أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشنت الحراري قبل أن تلمسه.

⚠ تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشنت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.

2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المشنت الحراري VR وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. قم بفك مسامري تثبيت المشنت الحراري VR بلوحة النظام.

2. ارفع المشنت الحراري VR بعيداً عن لوحة النظام.

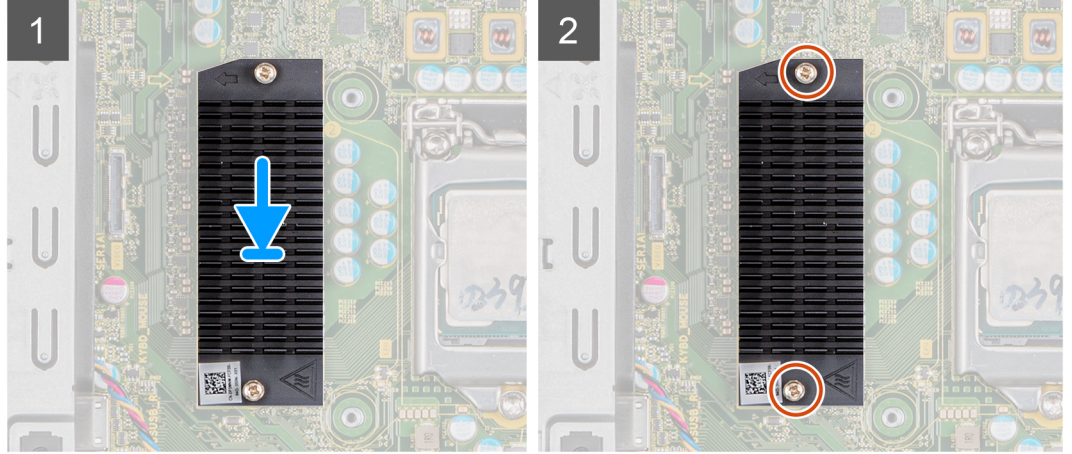
تركيب المشنت الحراري VR

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المشنت الحراري VR وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. قم بإزالة البطانة الموجودة خلف وحدة المشتت الحراري VR.
2. قم بمحاذاة المشتت الحراري VR ووضعه بلوحة النظام.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية المثبتة للمشتت الحراري VR بلوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبر الصوت

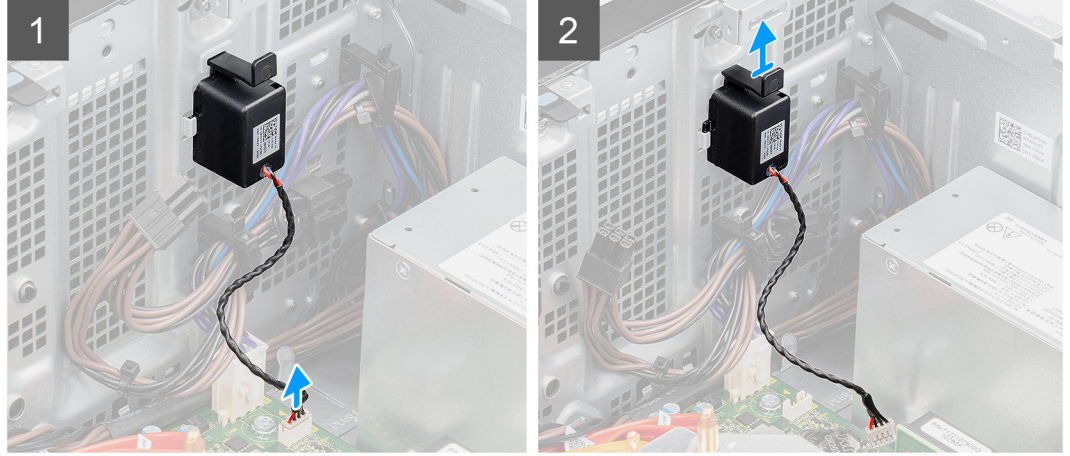
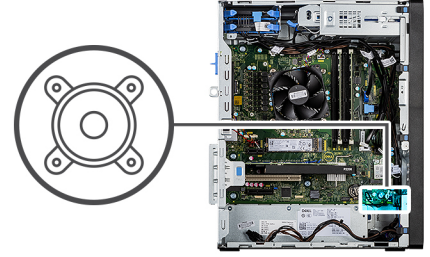
إزالة مكبر الصوت

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مكبر الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل مكبر الصوت عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. اضغط على اللسان وقم بإزاحة مكبر الصوت مع الكيل من الفتحة الموجودة في الهيكل.

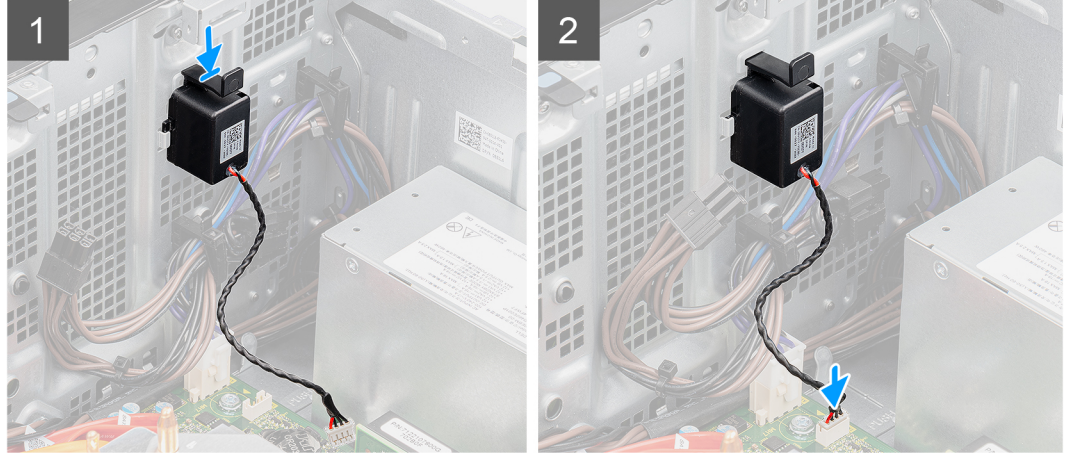
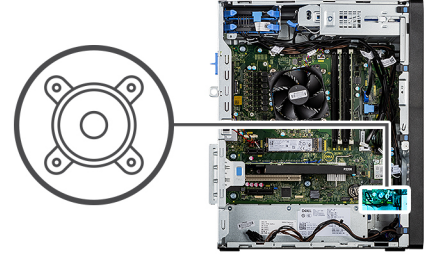
تركيب مكبر الصوت

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مكبرات الصوت وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. اضغط على مكبر الصوت وقم بإزاحته داخل الفتحة الموجودة في الهيكل حتى يستقر في مكانه.
2. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل

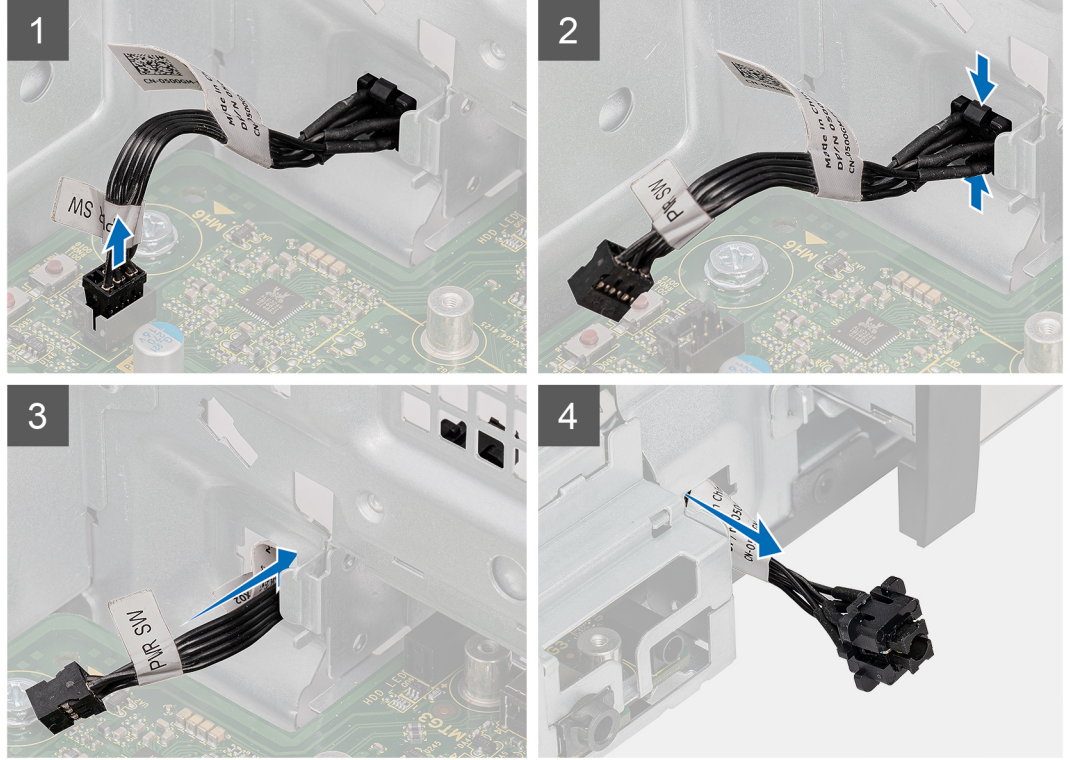
إزالة زر التشغيل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل زر التشغيل عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. اضغط على السنّة التحرير الموجودة على رأس زر التشغيل وقم بإزاحة كابل زر التشغيل من جانب الهيكل الأمامي للكمبيوتر.
3. اسحب كابل زر التشغيل إلى الخارج من الكمبيوتر.

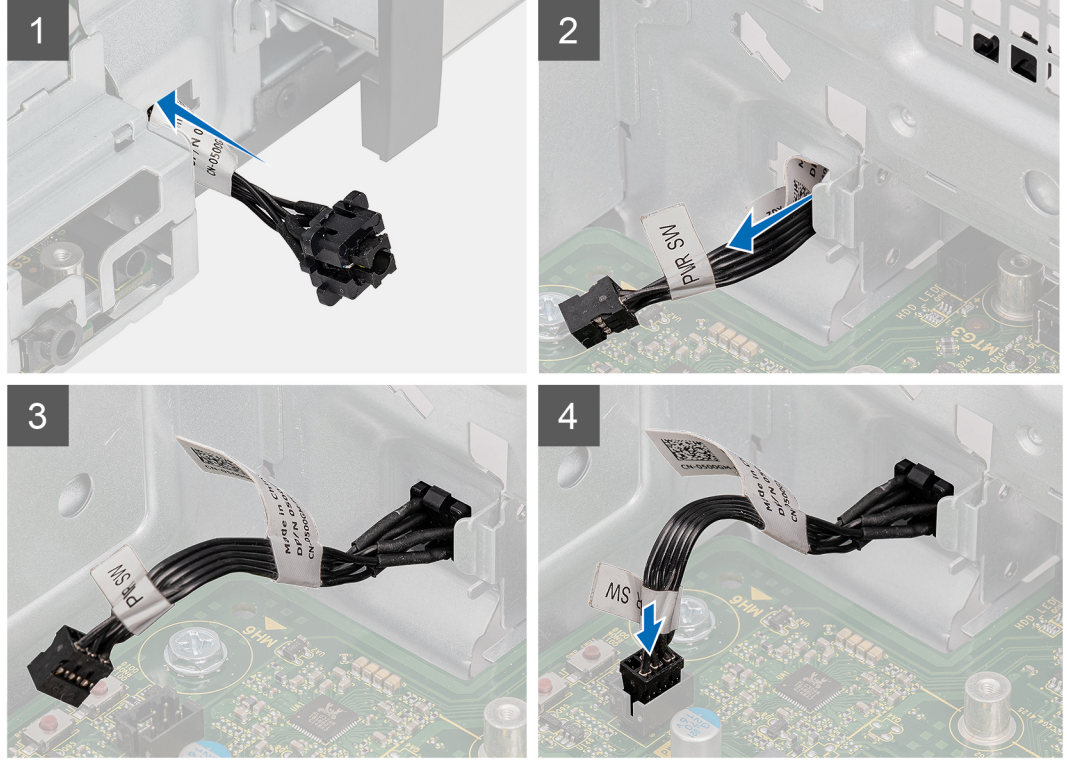
تركيب زر التشغيل

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مفتاح زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل كابل زر التشغيل في الفتحة من الجانب الأمامي للكمبيوتر، واضغط عليه حتى يستقر في مكانه في الهيكل.
2. قم بمحاذاة كابل زر التشغيل وتوصيله بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الإطار الأمامي.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الإمداد بالتيار

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.

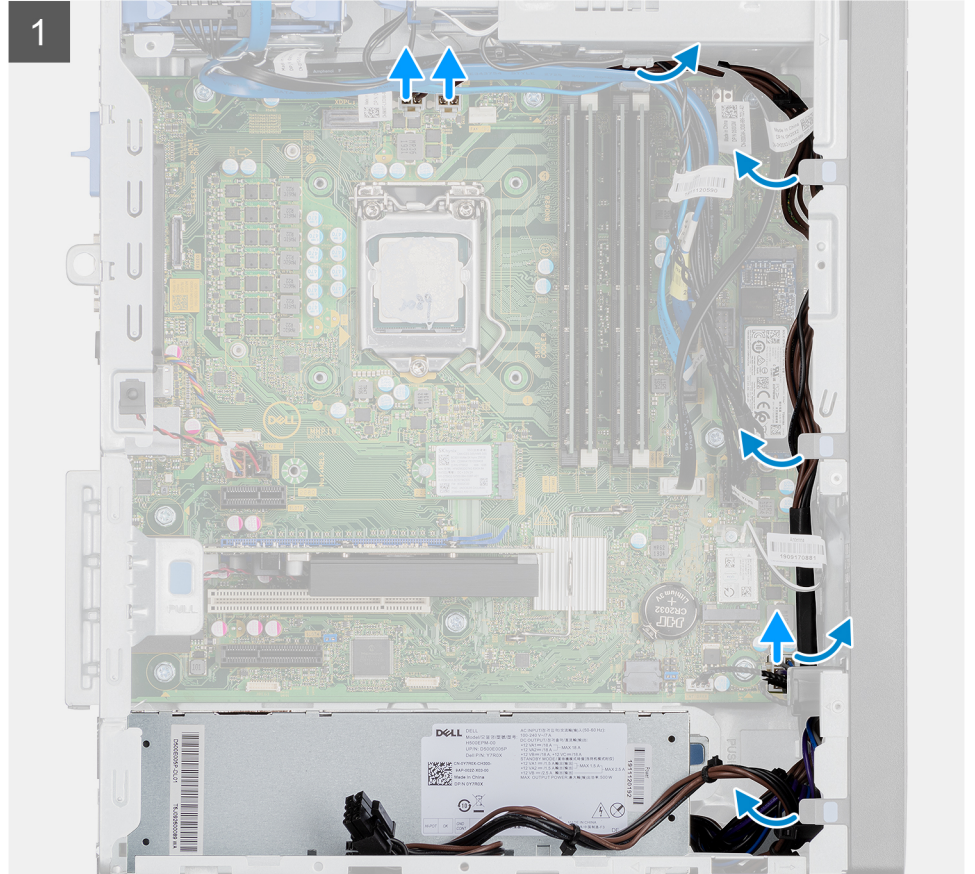
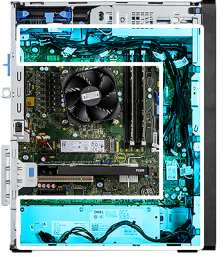
ملاحظة: انتبه إلى اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من توجيهها بشكل صحيح خلال إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار.

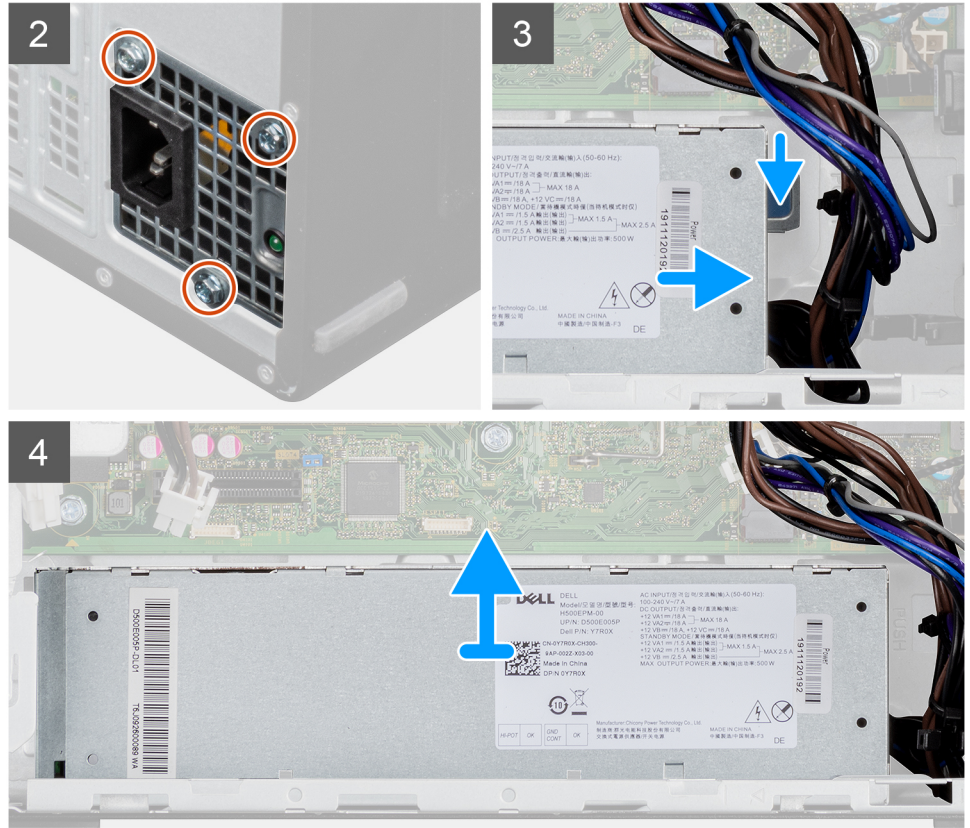
عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



3x
#6-32





الخطوات

1. قم بإزالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
2. افصل كابلات التيار عن لوحة النظام وقم بإلغاء توجيهها من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (#6-32) المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
4. اضغط على مشبك التثبيت وقم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار بعيداً عن الجزء الخلفي من الهيكل.
5. رفع وحدة الإمداد بالتيار من الهيكل.

تركيب وحدة إمداد الطاقة

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

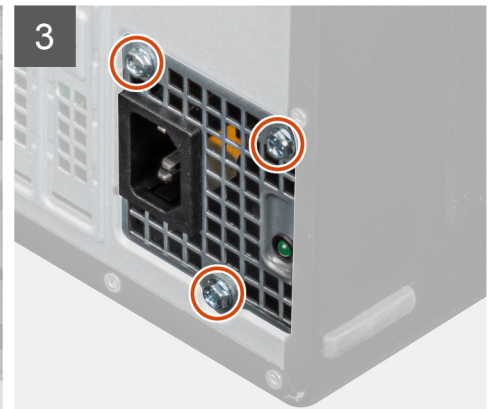
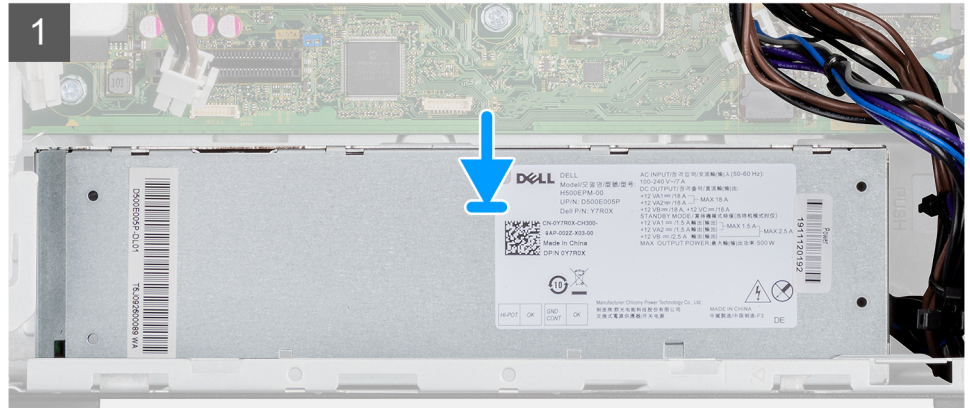
تحذير: الكابلات والمنافذ الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار مميزة بالألوان للإشارة إلى القوة الكهربائية المختلفة بوحدة الواط. تأكد من توصيل الكابل بالمنفذ الصحيح. تؤدي مخالفة ذلك إلى إتلاف وحدة الإمداد بالتيار وأو مكونات النظام.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



3x
#6-32





الخطوات

1. قم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار إلى داخل الهيكل حتى تستقر الوحدة في موضعها.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (#6-32) لتثبيت وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
3. قم بتوجيه كابل التيار عبر أدلة التوجيه في الهيكل وقم بتوصيل كابلات التيار بالموصلات الخاصة بها في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة وحدة الإمداد بالتيار (للأنظمة المزودة بوحدة معالجة رسومات مدعومة بالتيار)

المتطلبات

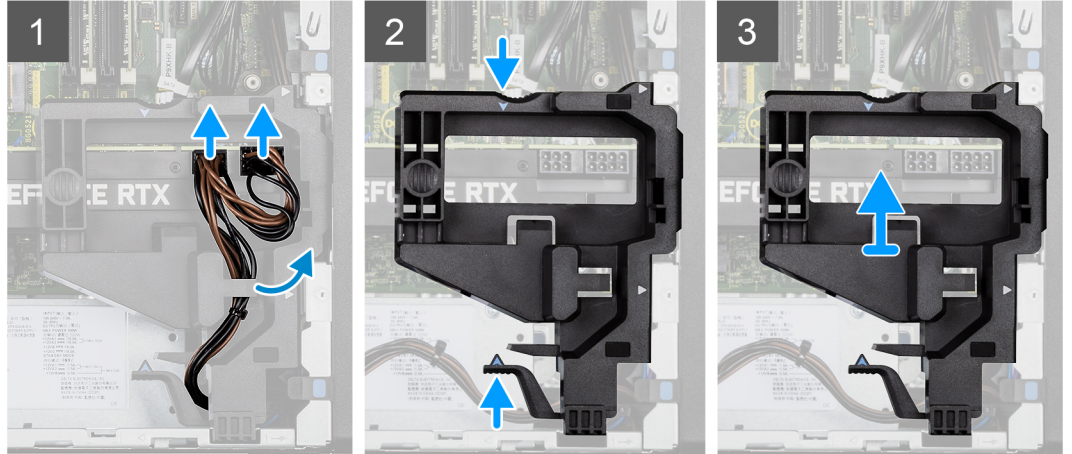
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
 3. قم بإزالة مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بقدرة 125 وات أو مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
- ⓘ **ملاحظة:** انتبه إلى اتجاه جميع الكابلات أثناء إزالتها حتى تتمكن من توجيهها بشكل صحيح خلال إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار.

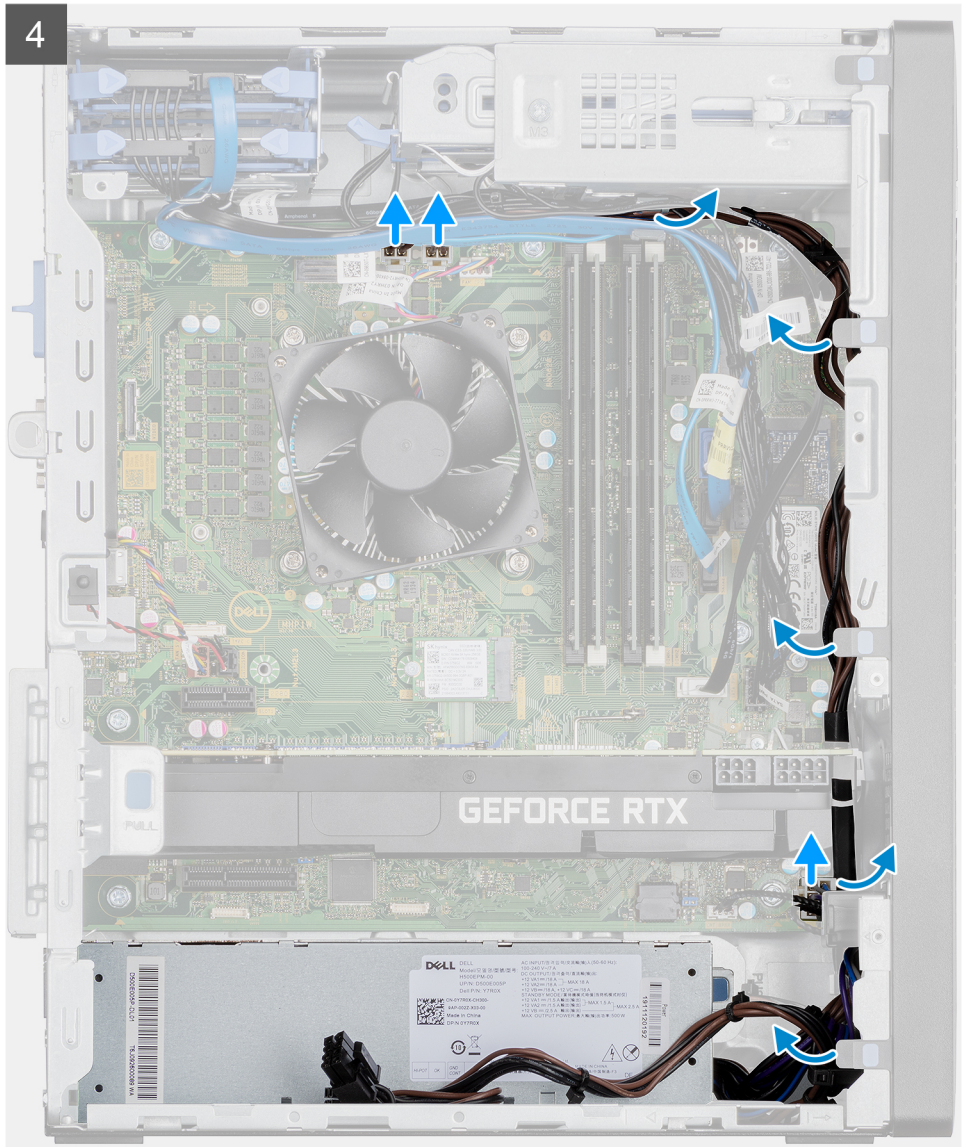
عن المهمة

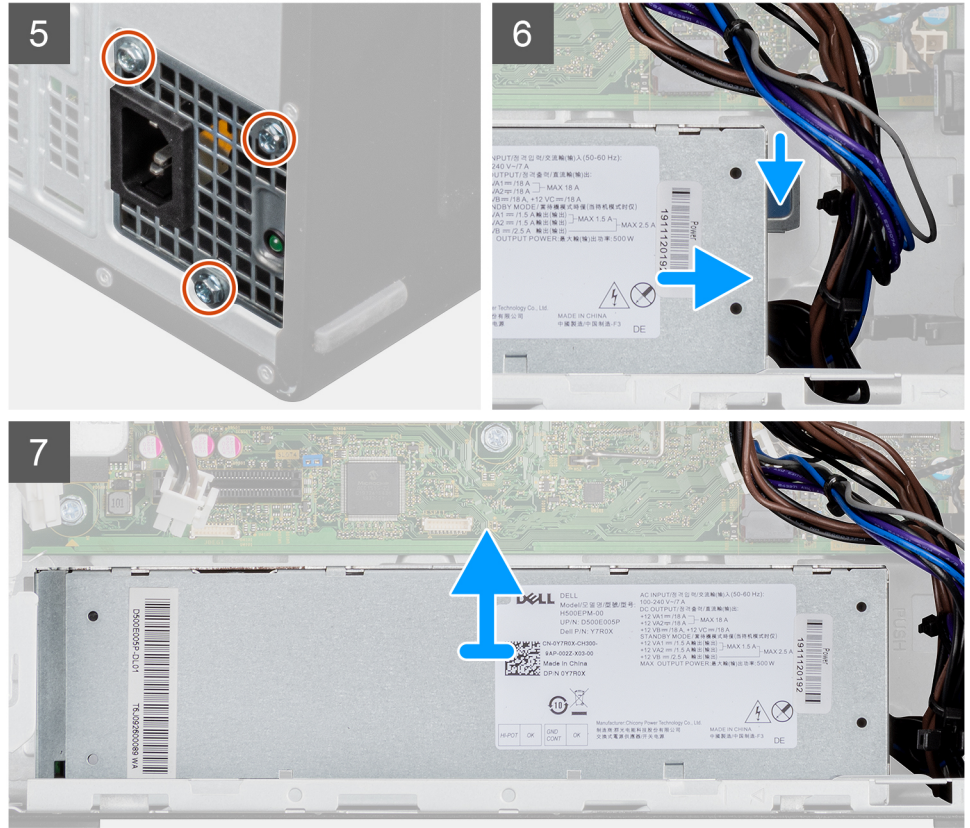
توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



3x
#6-32







الخطوات

1. قم بإزالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
2. افصل كابلات التيار عن الموصلات الموجودة في وحدة معالجة الرسومات عبر حامل الكابل.
3. افصل كبلات الطاقة عن لسان الاحتجاز الموجود على حامل الكابل.
4. اضغط على مشابك التثبيت الموجودة على جانبي حامل الكابل وقم بإزاحة حامل كابل وحدة معالجة الرسومات (GPU) المُشغلة خارج الكمبيوتر.
5. أخرج الكابلات عن مسار توجيهها عبر أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
6. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (#32-6) المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
7. اضغط على مشبك التثبيت وقم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار بعيدًا عن الجزء الخلفي من الهيكل.
8. رفع وحدة الإمداد بالتيار من الهيكل.

تركيب وحدة الإمداد بالتيار (للأنظمة المزودة بوحدة معالجة رسومات مدعومة بالتيار)

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

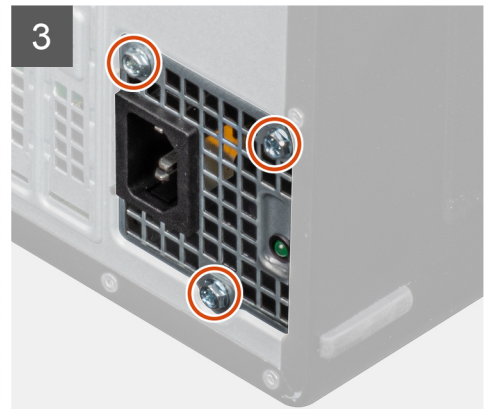
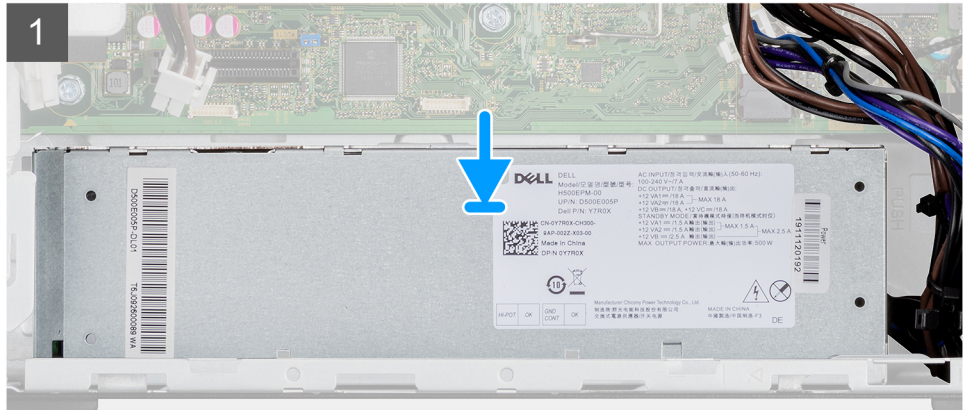
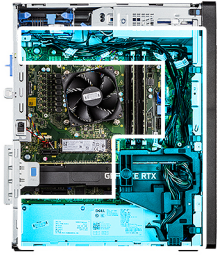
تحذير: الكابلات والمنافذ الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار مميزة بالألوان للإشارة إلى القوة الكهربائية المختلفة بوحدة الواط. تأكد من توصيل الكابل بالمنفذ الصحيح. تؤدي مخالفة ذلك إلى إتلاف وحدة الإمداد بالتيار وأو مكونات النظام.

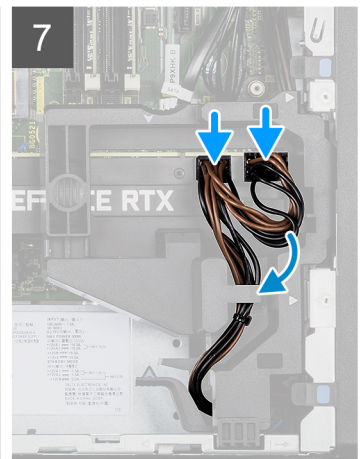
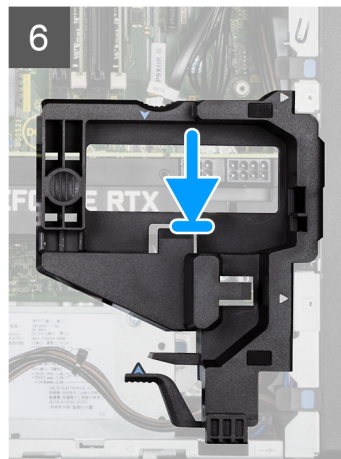
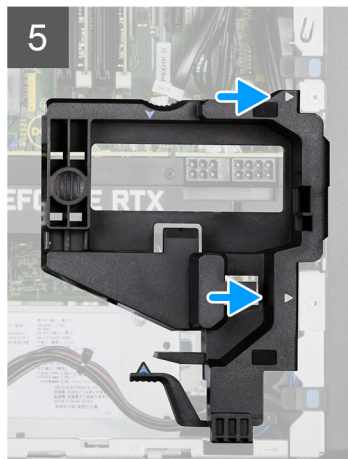
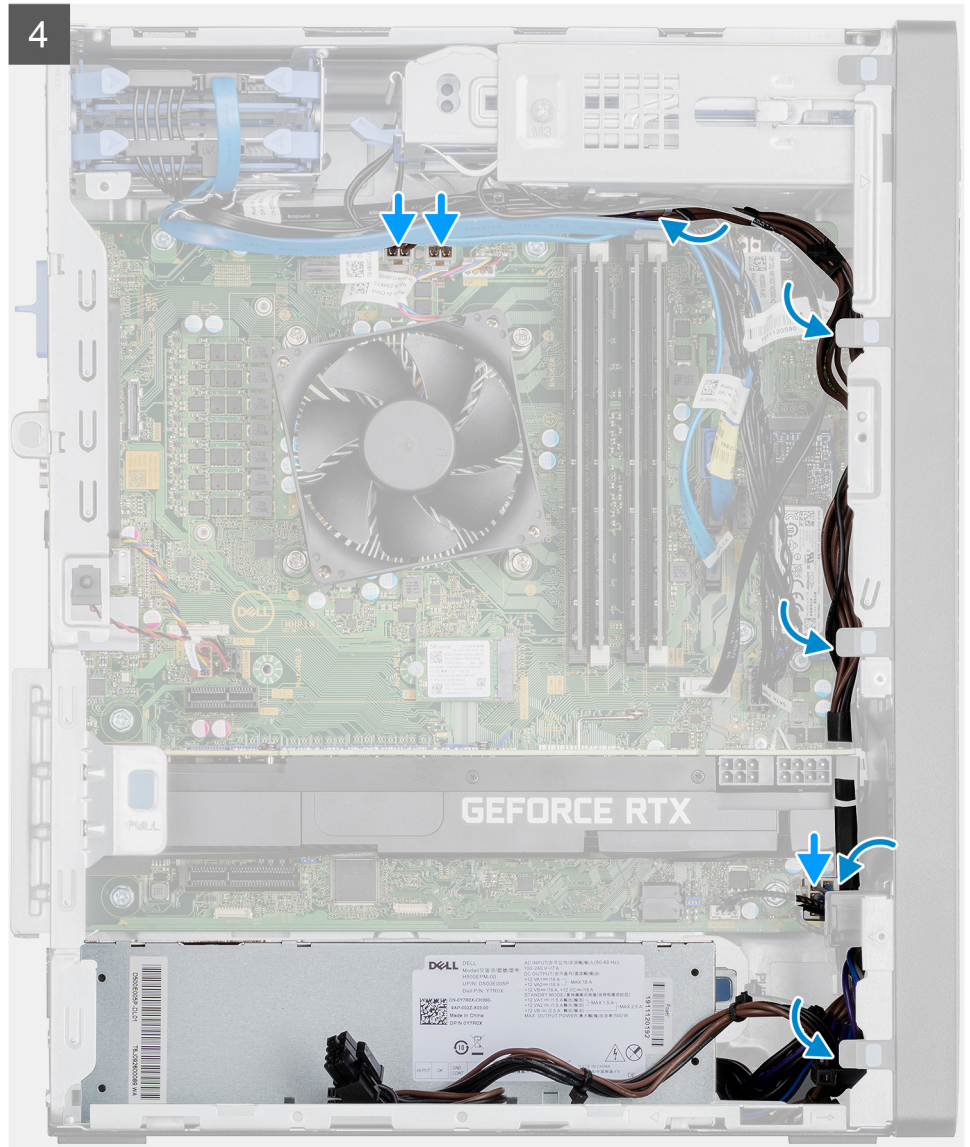
عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء التركيب.



3x
#6-32





الخطوات

1. قم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار إلى داخل الهيكل حتى تستقر الوحدة في موضعها.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (#32-6) المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
3. قم بتوجيه كابل التيار عبر أدلة التوجيه في الهيكل وقم بتوصيل كابلات التيار بالموصلات الخاصة بها في لوحة النظام.
4. قم بمحاذاة المثبتات الموجودة على حامل كابل وحدة الرسومات المزودة بالطاقة مع المثبتات الموجودة على الهيكل.

5. ضع حامل كابل وحدة الرسومات المزودة بالطاقة علي هيكل الكمبيوتر حتى يستقر في مكانه.
6. قم بتوجيه كابل التيار عبر لسان الاحتجاز الموجود على حامل الكابل.
7. قم بتوصيل كابلتي التيار، من خلال الفتحة الموجودة في حامل الكابل، بالموصل الموجود في وحدة الرسومات المزودة بالطاقة.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بقدرة 125 وات أو مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
2. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
3. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفتاح أداة اكتشاف التطفل

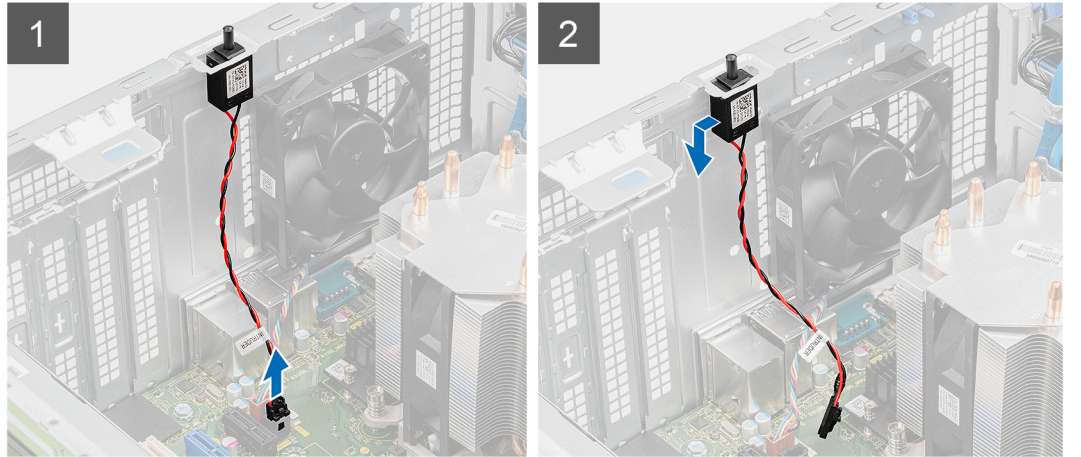
إزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مفتاح أداة اكتشاف التطفل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



الخطوات

1. افصل كابل اكتشاف التطفلة عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
2. قم بإزاحة مفتاح أداة اكتشاف التطفل وإزالته من الهيكل.

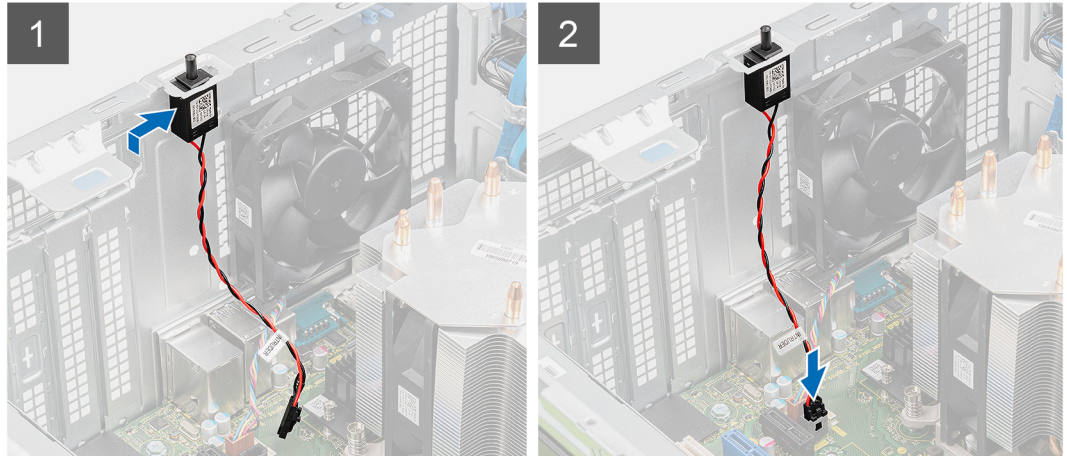
تركيب مفتاح أداة اكتشاف التطفل

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مفتاح أداة اكتشاف التطفل وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



الخطوات

1. أدخل مفتاح أداة اكتشاف التطفل في الفتحة الخاصة به وقم بإزاحة المحول لتثبيتته داخل الفتحة.
2. قم بتوصيل كابل اكتشاف التطفل بالموصل الموجود في لوحة النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
2. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (DP/VGA/HDMI/Type C/تسلسلي)

إزالة وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ من النوع C /منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP /منفذ تسلسلي)

المتطلبات

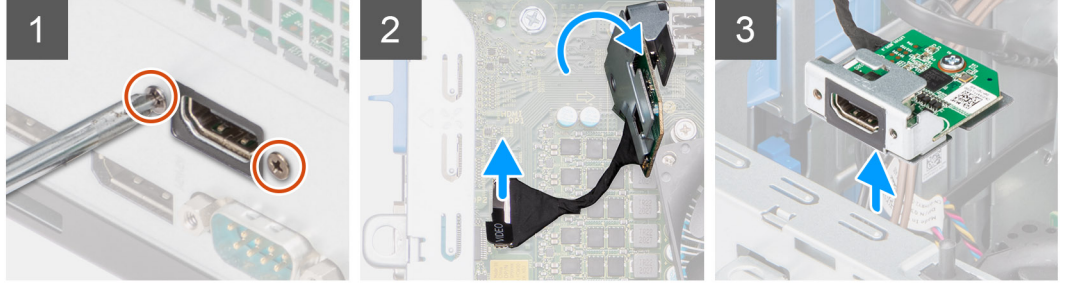
1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. أزل مروحة الهيكل.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



2x
M2x3



الخطوات

1. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M3X3) المثبتين لوحدة الإدخال/الإخراج الاختيارية بهيكل الكمبيوتر.
2. افصل كابل وحدة الإدخال والإخراج عن الموصل الموجود على لوحة النظام.
3. قم بإزالة وحدة الإدخال/الإخراج من الكمبيوتر.

تركيب وحدات الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ من النوع C/منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي)

المتطلبات

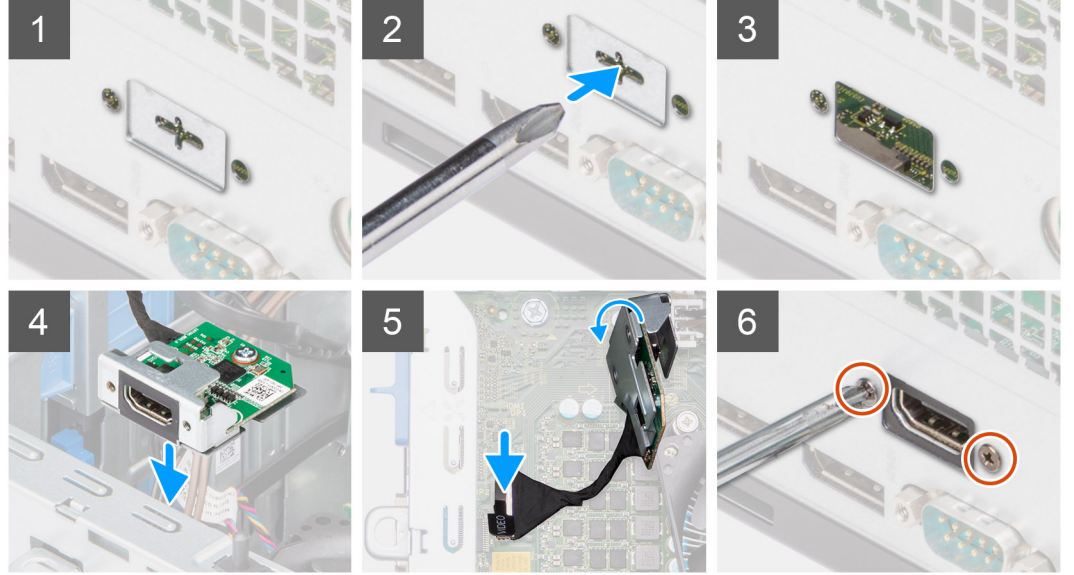
إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.



2x
M2x3



الخطوات

1. لإزالة الحامل المعدني المخفي، أدخل مفكاً مسطح الرأس في فتحة الحامل، وادفع الحامل لتحريره، ثم ارفع الحامل خارج النظام.
2. أدخل وحدة الإدخال/الإخراج الاختيارية (منفذ من النوع C/منفذ HDMI/منفذ VGA/منفذ DP/منفذ تسلسلي) في الفتحة الخاصة بها من داخل جهاز الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل كابل الإدخال والإخراج بالموصل الموجود على لوحة النظام.
4. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x3) لتثبيت وحدة الإدخال/الإخراج الاختيارية في النظام.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب مروحة الهيكل.
2. قم بتركيب الإطار الأمامي.
3. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

المتطلبات

1. اتبع الإجراء الوارد في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: تؤدي إعادة وضع لوحة النظام إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

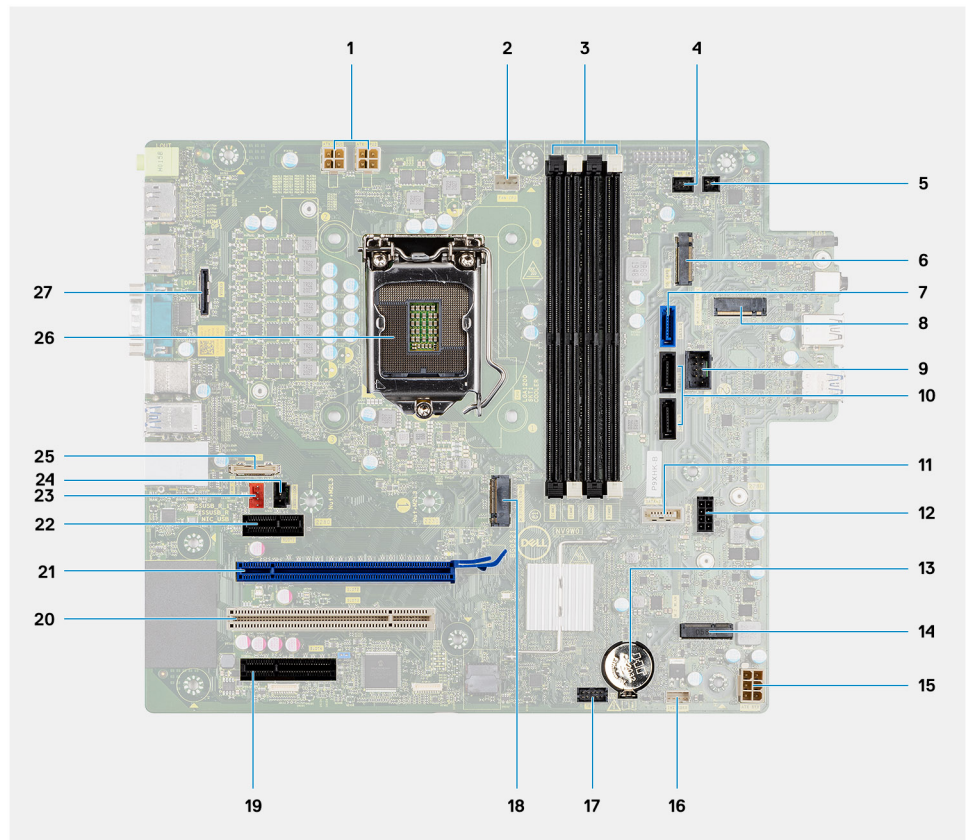
2. قم بإزالة الغطاء الجانبي.
3. قم بإزالة الإطار الأمامي.
4. قم بإزالة وحدة الذاكرة.
5. قم بإزالة بطاقة WLAN.
6. قم بإزالة محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280 / محرك أقراص SSD من نوع M.2 2230.
7. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
8. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
9. قم بإزالة وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

10. قم بإزالة مكبر الصوت.
11. قم بإزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل.
12. قم بإزالة المشتت الحراري VR.
13. قم بإزالة مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بقدرة 125 وات أو مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
14. أزل مروحة الهيكل.
15. قم بإزالة المعالج.

عن المهمة

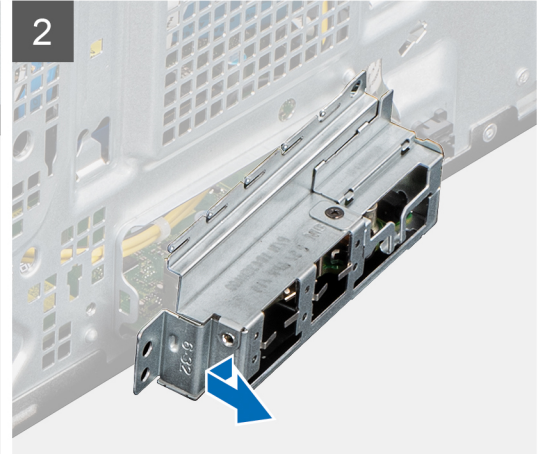
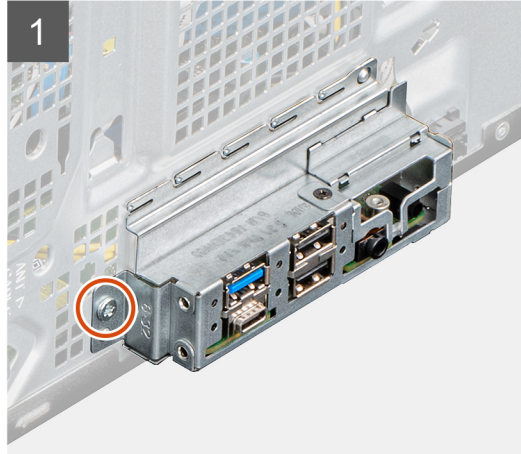
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.



1. موصل تيار CPU
2. موصل مروحة المعالج
3. فتحة وحدة الذاكرة
4. موصل زر التشغيل
5. موصل مفتاح التشغيل عن بُعد
6. موصل قارئ بطاقة SD
7. موصل محرك الأقراص SATA0 (أزرق)
8. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 عبر فتحة PCIe

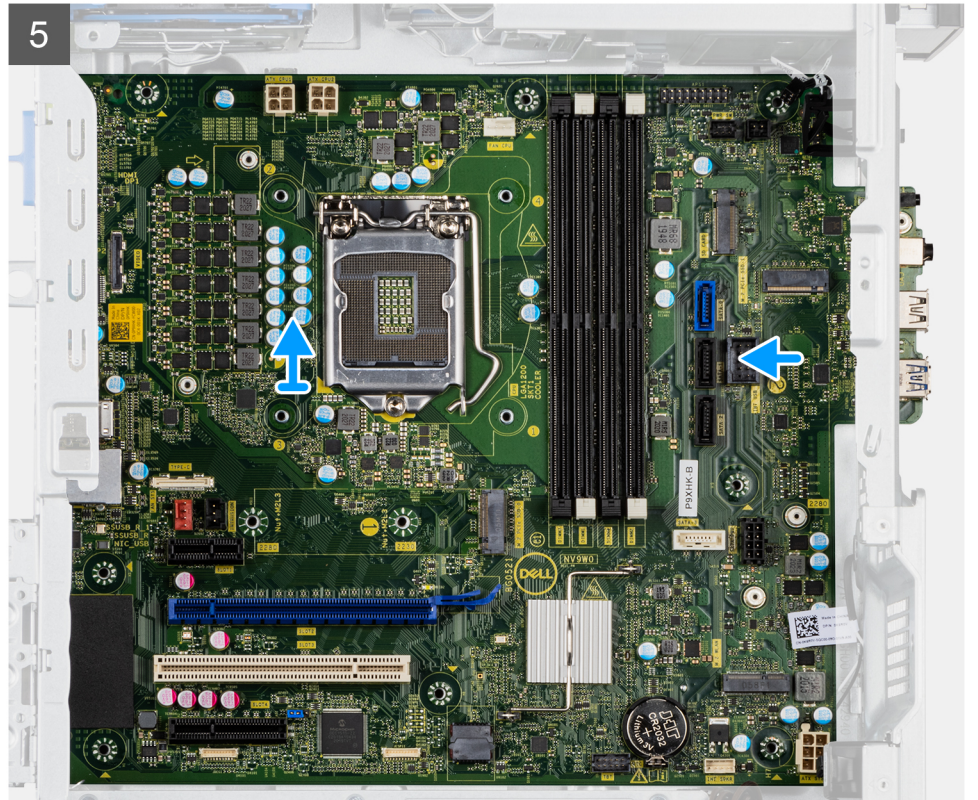
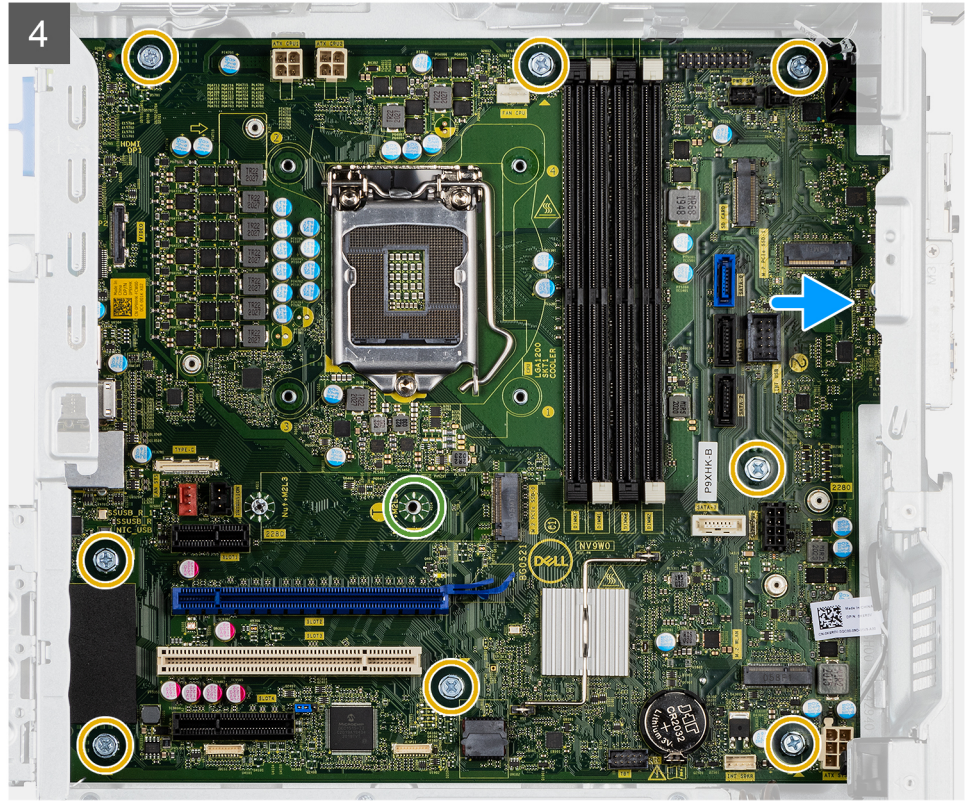
9. موصل USB الداخلي
10. موصل SATA1/2 (أسود)
11. موصل محرك الأقراص SATA3 (أبيض)
12. موصل كابل تيار محرك أقراص SATA
13. البطارية الخلفية المصغرة
14. موصل M.2 WLAN
15. موصل تيار النظام
16. موصل مكبر الصوت الداخلي
17. رأس جهاز مانع الصواعق
18. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 عبر فتحة PCIe
19. PCIe بسرعة 4x (الفتحة 4)
20. PCI (الفتحة 3)
21. PCIe x16 (الفتحة 2)
22. PCIe بسرعة x1 (الفتحة 1)
23. موصل مروحة النظام
24. موصل رصد اختراقات الهيكل
25. موصل من النوع C
26. مقبس المعالج
27. موصل الفيديو

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء الإزالة.



3





الخطوات

1. قم بإزالة المسامير اللولبية (#32-6) المثبت لدعامة وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية بالهيكل.
2. قم بإزالة حامل وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية وإزالتها من الهيكل.
3. افصل كابلات الطاقة التالية الموصلة بلوحة النظام وقم بإلغاء توجيهها من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل:
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (#32-6) المثبتة للوحة النظام في الهيكل.

5. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2x4) التي تثبت لوحة النظام في الهيكل.

6. ارفع لوحة النظام بزاوية وأزلها من الهيكل.

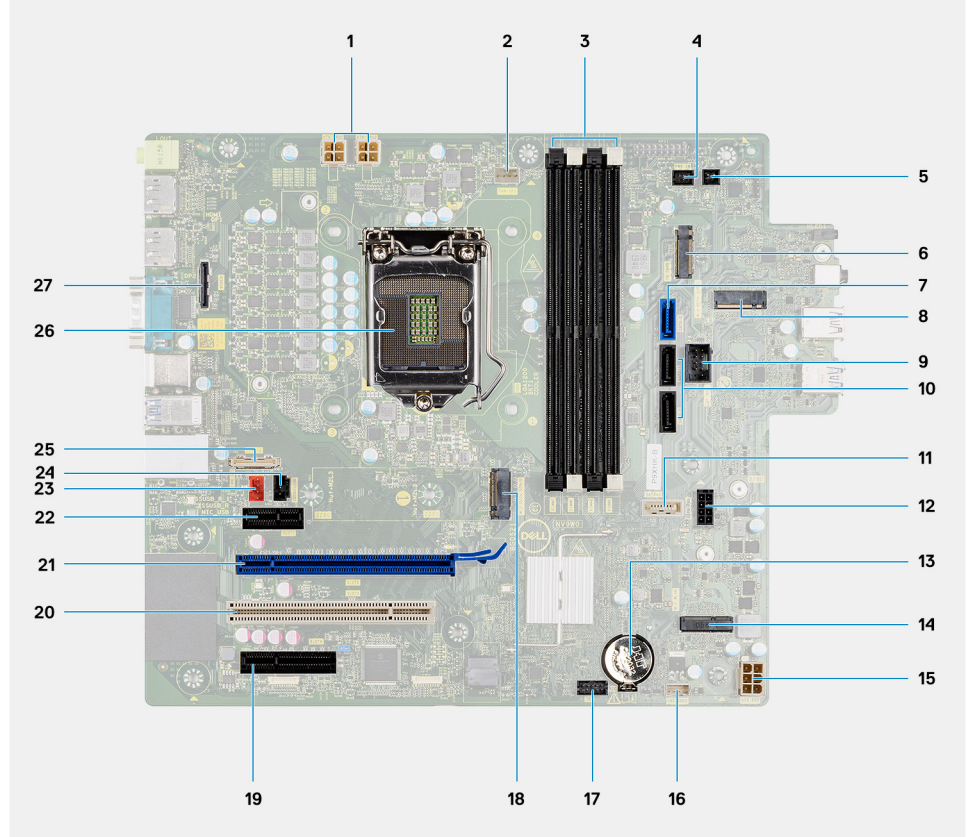
تركيب لوحة النظام

المتطلبات

إذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

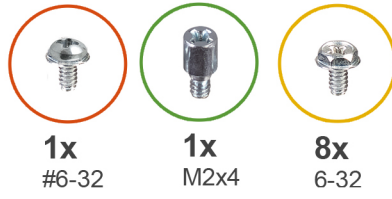
تشير الصورة التالية إلى الموصلات الموجودة في لوحة النظام.

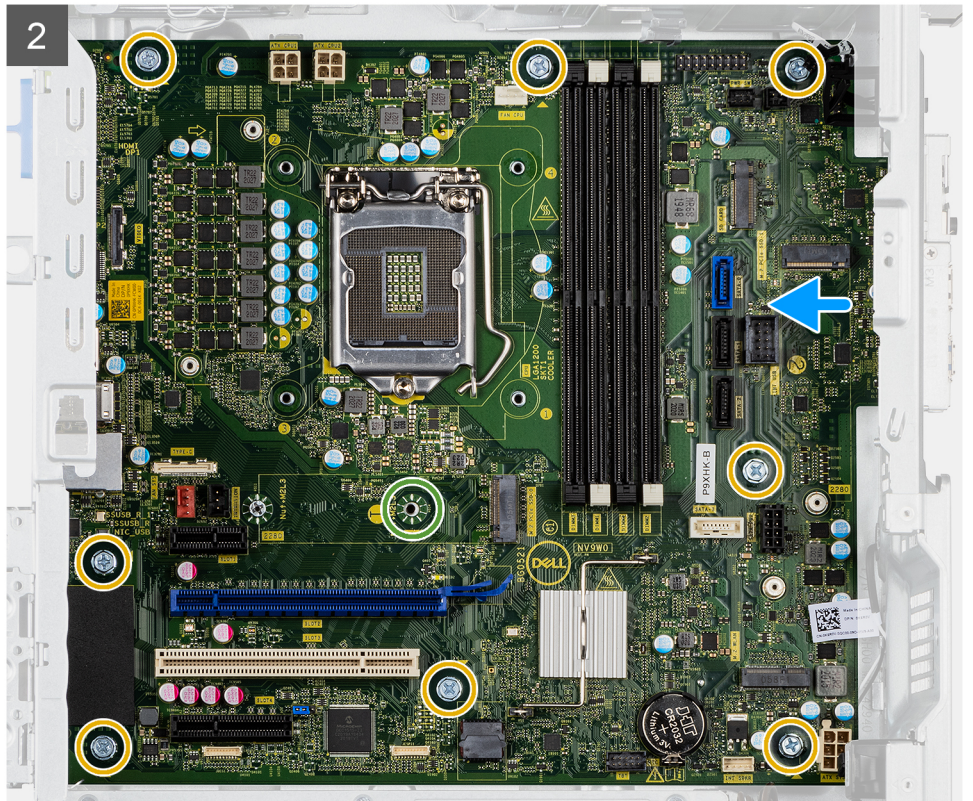


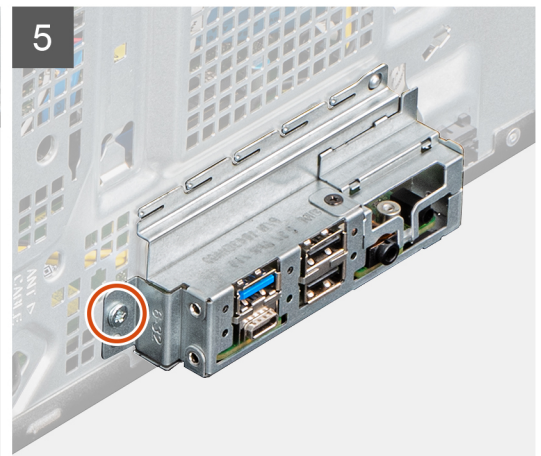
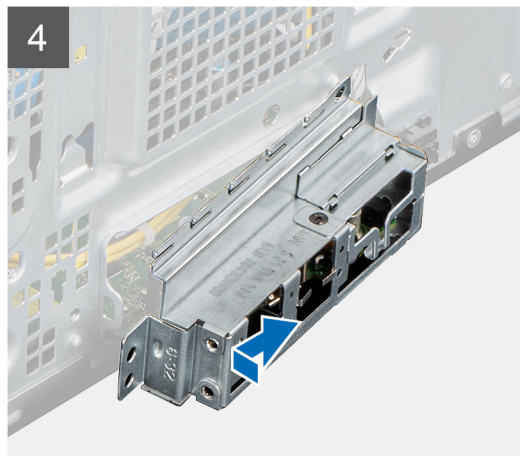
1. موصل تيار CPU
2. موصل مروحة المعالج
3. فتحة وحدة الذاكرة
4. موصل زر التشغيل
5. موصل مفتاح التشغيل عن بُعد
6. موصل قارئ بطاقة SD
7. موصل محرك الأقراص SATA0 (أزرق)
8. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 عبر فتحة PCIe
9. موصل USB الداخلي
10. موصل SATA1/2 (أسود)
11. موصل محرك الأقراص SATA3 (أبيض)
12. موصل كابل تيار محرك أقراص SATA
13. البطارية الخلفية المصغرة
14. موصل M.2 WLAN
15. موصل تيار النظام
16. موصل مكبر الصوت الداخلي
17. رأس جهاز مانع الصواعق
18. موصل محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) من نوع M.2 عبر فتحة PCIe

- 19. PCIe بسرعة 4x (الفتحة 4)
- 20. PCI (الفتحة 3)
- 21. PCIe x16 (الفتحة 2)
- 22. PCIe بسرعة x1 (الفتحة 1)
- 23. موصل مروحة النظام
- 24. موصل رصد اختراقات الهيكل
- 25. موصل من النوع C
- 26. مقبس المعالج
- 27. موصل الفيديو

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئياً لإجراء التركيب.







الخطوات

1. قم بإزاحة منافذ الإدخال/الإخراج الأمامية الموجودة في لوحة النظام إلى داخل فتحات الإدخال/الإخراج الأمامية الموجودة في الهيكل، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) لتثبيت لوحة النظام بالهيكل.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (#6-32) المثبتة للوحة النظام في الهيكل.

4. قم بتوجيه كابل التيار عبر أدلة التوجيه في الهيكل وقم بتوصيل كابلات التيار بالموصلات الخاصة بها في لوحة النظام.
5. قم بمحاذاة دعامة الإدخال/الإخراج الأمامية مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
6. أعد وضع المسمار اللولبي (#32-6) الذي يثبت حامل وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) الأمامية بالهيكل.

الخطوات التالية

1. قم بتركيب المعالج.
2. قم بتركيب مروحة الهيكل.
3. قم بتركيب مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري بقدرة 125 وات أو مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري.
4. قم بتركيب البطارية الخلية المصغرة.
5. قم بتركيب المشتت الحراري VR.
6. قم بإزالة مفتاح أداة اكتشاف التطفل.
7. قم بإزالة مكبر الصوت.
8. قم بتركيب وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

ملاحظة: هذه الخطوة مطلوبة فقط في حال تم تكوين النظام مع وحدة معالجة الرسومات المزودة بالطاقة.

9. قم بتركيب بطاقة الرسومات.
10. قم بتركيب محرك أقراص SSD من نوع M.2 2230 / محرك أقراص SSD من نوع M.2 2280.
11. قم بتركيب WLAN.
12. قم بتركيب وحدة الذاكرة.
13. قم بتركيب الإطار الأمامي.
14. قم بتركيب الغطاء الجانبي.
15. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: تؤدي إعادة وضع لوحة النظام إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

البرامج

يتناول هذا الفصل أنظمة التشغيل المدعومة مع تعليمات حول كيفية تثبيت برامج التشغيل.

برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف المشكلات وحلها أو تنزيل برامج التشغيل أو تثبيتها، يوصى بقراءة مقالة "قاعدة المعارف" والأسئلة الشائعة حول "برامج التشغيل والتنزيلات" من Dell 000123347.

إعداد النظام

تنبيه: ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

ملاحظة: قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب، أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

قائمة التمهيد

اضغط على <F12> عند ظهور شعار Dell لبدء قائمة التمهيد لمرة واحدة مع قائمة من أجهزة التمهيد الصالحة للنظام. التشخيصات وخيارات إعداد BIOS مضمنة في هذه القائمة. تعتمد الأجهزة المدرجة في قائمة التمهيد على الأجهزة القابلة للتمهيد في النظام. تفيد هذه القائمة عندما تحاول التمهيد إلى جهاز معين أو لعرض التشخيصات للنظام. إن استخدام قائمة التمهيد لا يجري أي تغييرات على ترتيب التمهيد المخزن في BIOS.

الخيارات هي:

- تمهيد UEFI:
 - مدير تمهيد Windows
- خيارات أخرى:
 - إعداد BIOS
 - تحديث BIOS Flash
 - التشخيصات
 - تغيير إعدادات وضع التمهيد

مفاتيح التنقل

ملاحظة: بالنسبة لمعظم خيارات إعداد النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

جدول 3. مفاتيح التنقل

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12

تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- محرك الأقراص STXXXX

ⓘ **ملاحظة:** يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

ⓘ **ملاحظة:** عند اختيار تشخيصات، ستظهر الشاشة **SupportAssist**.

يعرض أيضًا تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

خيارات إعداد النظام

ⓘ **ملاحظة:** بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة المركبة به، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

فكرة عامة	
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
رمز الصيانة	رمز الصيانة
علامة الأصل	علامة الأصل
تاريخ التصنيع	تاريخ التصنيع
تاريخ الملكية	تاريخ الملكية
كود الخدمة السريعة	كود الخدمة السريعة
علامة الملكية	علامة الملكية
تحديث البرامج الثابتة الموقعة	تحديث البرامج الثابتة الموقعة
معلومات المعالج	
نوع المعالج	نوع المعالج
الحد الأقصى لسرعة الساعة	الحد الأقصى لسرعة الساعة
الحد الأدنى لسرعة الساعة	الحد الأدنى لسرعة الساعة
السرعة الحالية للساعة	السرعة الحالية للساعة
عدد المراكز	عدد المراكز
معرف المعالج	معرف المعالج
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج
إصدار Microcode	إصدار Microcode
دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel	دعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط من Intel
يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).	
يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.	
يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.	
يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.	
يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.	
يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.	
يعرض رمز الملكية لجهاز الكمبيوتر.	
يعرض ما إذا كان تحديث البرامج الثابتة الموقع ممكنًا على جهاز الكمبيوتر أم لا.	
يعرض نوع المعالج.	
يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.	
يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.	
يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.	
يعرض عدد مراكز المعالج.	
يعرض رمز تعريف المعالج.	
لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج.	
لعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج.	
لعرض إصدار microcode.	
لعرض ما إذا كان المعالج يدعم توازي تشغيل مؤشرات الترابط (HT).	

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام (يتبع)

فكرة عامة	
التقنية ذات 64 بت	لعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الذاكرة	
الذاكرة المركبة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
مساحة الذاكرة المتاحة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.
سرعة الذاكرة	لعرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	لعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	لعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
حجم ذاكرة 1 DIMM	يعرض حجم ذاكرة 1 DIMM.
DIMM 2 Size	يعرض حجم ذاكرة 2 DIMM.
حجم ذاكرة 3 DIMM	يعرض حجم ذاكرة 3 DIMM.
حجم ذاكرة 4 DIMM	يعرض حجم ذاكرة 4 DIMM.
معلومات الأجهزة	
وحدة التحكم في الفيديو	يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
ذاكرة الفيديو	يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Wi-Fi	يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.
الدقة الأصلية	يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي للفيديو (BIOS)	يعرض إصدار نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الصوت	يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Bluetooth	يعرض معلومات الجهاز الذي يدعم تقنية Bluetooth لجهاز الكمبيوتر.
عنوان LOM - MAC	يعرض عنوان MAC لشبكة LAN على اللوحة الأم (LOM) لجهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الفيديو عبر بطاقة الرسومات المنفصلة	لعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 1	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 2	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 3	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.
الفتحة 4	لعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة SATA لجهاز الكمبيوتر.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد

تهيئة التمهيد	
تسلسل التمهيد	
وضع التمهيد: UEFI فقط	لعرض وضع التمهيد.
تسلسل التمهيد	يعرض تسلسل التمهيد.
تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD)	يعمل على تمكين تمهيد القراءة فقط أو تعطيله لبطاقة SD.
	بشكل افتراضي، لا يتم تمكين خيار تمهيد البطاقة الرقمية الآمنة (SD).
التمهيد الآمن	
تمكين التمهيد الآمن	يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن.
	بشكل افتراضي، لا يتم تمكين هذا الخيار.
Secure Boot Mode	التمكين أو التعطيل لتغيير خيارات وضع التمهيد الآمن.
	بشكل افتراضي، يتم تمكين وضع النشر.
إدارة مفتاح الخبير	

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة التمهيد (يتبع)

تهيئة التمهيد	
تمكين الوضع المخصص	يقوم بتمكين أو تعطيل الوضع المخصص.
إدارة مفتاح الوضع المخصص	بشكل افتراضي، فإن خيار الوضع المخصص غير ممكّن. يحدد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة "الأجهزة المدمجة"

الأجهزة المدمجة	
التاريخ/الوقت	لعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة والوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.
الصوت	تمكين الصوت
تمكين الصوت	يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكّنة.
منفذ تسلسلي	تمكين أو تعطيل المنفذ التسلسلي.
تهيئة المنفذ التسلسلي	بشكل افتراضي، فإن خيار منفذ COM1 مهياً عند 3F8h باستخدام IRQ4 ممكّن.
تهيئة منفذ USB	<ul style="list-style-type: none"> تمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB الكبيرة السعة عبر سلسلة أو قائمة التمهيد. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكّنة.
تكوين منفذ USB الأمامي	تمكين أو تعطيل منافذ USB الأمامية الفردية. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكّنة.
تهيئة منفذ USB الخلفي	تمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية الفردية. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكّنة.
أجهزة متنوعة	تمكين أو تعطيل فتحة PCI. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
صيانة مرشح الأتربة	تمكين أو تعطيل صيانة مرشح الأتربة. بشكل افتراضي، فإن خيار معطل ممكّن.

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين"

التخزين	
تشغيل محرك أقراص SATA	تمكين أو تعطيل وضع تشغيل وحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المدمجة. بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار AHCI.
واجهة التخزين	تمكين المنفذ
تمكين المنفذ	تمكين أو تعطيل الأجهزة المدمجة. بشكل افتراضي، فإن جميع الخيارات ممكّنة.
الإبلاغ بتقنية SMART	تمكين أو تعطيل تقنية المراقبة الذاتية والتحليل والإبلاغ (SMART) أثناء بدء تشغيل النظام.
تمكين الإبلاغ بتقنية SMART	بشكل افتراضي، لا يكون خيار تمكين تقارير SMART ممكّنًا.
معلومات محرك الأقراص	
SATA-0	النوع
SATA-0	الجهاز
SATA-1	

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة "وحدات التخزين" (يتبع)

التخزين	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
SATA-2	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
SATA-3	
النوع	لعرض معلومات نوع محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز محرك الأقراص الثابتة SATA بالكمبيوتر.
M.2 PCIe SSD-0	
النوع	لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-0 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز SSD-0 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
M.2 PCIe SSD-1	
النوع	لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SSD-1 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
الجهاز	لعرض معلومات جهاز SSD-1 من نوع M.2 PCIe بالكمبيوتر.
تمكين بطاقة الوسائط	
البطارية الرقمية الأمانة (SD)	يُمكن بطاقة SD أو يعطلها.
وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الأمانة (SD)	بشكل افتراضي، فإن خيار البطاقة الرقمية الأمانة (SD) ممكّن.
	يعمل على تمكين وضع القراءة فقط أو تعطيله لبطاقة SD.
	بشكل افتراضي، لا يتم تمكين الخيار وضع القراءة فقط للبطاقة الرقمية الأمانة (SD).

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة "الشاشة"

الشاشة	
شاشات متعددة	لتمكين أو تعطيل أزرار "تمكين الشاشات المتعددة" على جهاز الكمبيوتر.
تمكين الشاشات المتعددة	بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
الشاشة الرئيسية	لتحديد الشاشة الرئيسية عند توفر وحدات تحكم متعددة على جهاز الكمبيوتر.
الشاشة الرئيسية للفيديو	بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار تلقائي.
شعار ملء الشاشة	لتمكين أو تعطيل شعار ملء الشاشة.
	بشكل افتراضي، لا يتم تمكين هذا الخيار.

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات"

الاتصال	
تهيئة وحدة التحكم في الشبكة	يتحكم في وحدة تحكم LAN المُدمجة.
بطاقة NIC المدمجة	بشكل افتراضي، فإن خيار ممكّن باستخدام PXE ممكّن.
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	لتمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم WLAN
WLAN	

جدول 9. خيارات إعداد النظام — قائمة "الاتصالات" (يتبع)

الاتصال	
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل الجهاز الداخلي الذي يدعم Bluetooth	Bluetooth
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل تكديس الشبكة عبر UEFI والتحكم في وحده التحكم في LAN المدمجة.	تمكين تكديس الشبكة عبر UEFI
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
	ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs
لتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد عبر بروتوكول HTTPs.	التمهيد عبر بروتوكول HTTPs
بشكل افتراضي، فإن خيار التمهيد عبر بروتوكول HTTPs ممكّن.	
باستخدام الوضع التلقائي، يستخرج وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs عنوان URL من بروتوكول DHCP.	وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs
باستخدام الوضع اليدوي، يقرأ وضع التمهيد عبر بروتوكول HTTPs عنوان URL للتشغيل من البيانات المقدمة بواسطة المستخدم.	
بشكل افتراضي، فإن خيار الوضع التلقائي ممكّن.	

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة "الطاقة"

تشغيل	
	USB PowerShare
لتمكين أو تعطيل ميزة PowerShare عبر منفذ USB.	تمكين USB PowerShare
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين ميزة PowerShare عبر منفذ USB ممكّن	
	دعم تنبيه USB
عند تمكينه، يمكنك استخدام أجهزة USB مثل الماوس أو لوحة المفاتيح لتنبيه الكمبيوتر من وضع الاستعداد.	تمكين دعم تنبيه USB
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
	سلوك التيار المتردد
تُمكن تشغيل النظام بشكل تلقائي عند توصيل تيار متردد.	استرداد التيار المتردد
بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار إيقاف التشغيل.	
	إدارة الطاقة في الحالة النشطة
لتمكين أو تعطيل مستوى إدارة الطاقة في الحالة النشطة (ASPM)	Aspm
بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار تلقائي.	
لتمكين منع الدخول إلى وضع السكون (S3) في نظام التشغيل.	منع وضع السكون
بشكل افتراضي، فإن خيار منع الدخول في وضع السكون معطل.	
تمكين أو تعطيل وضع السكون الطويل والدعم.	التحكم في السكون التام
بشكل افتراضي، فإن خيار معطل ممكّن.	
لتمكين أو تعطيل تجاوز التحكم في المروحة.	تعديل التحكم في المروحة
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
لتمكين أو تعطيل دعم تقنية تغيير السرعة من Intel.	Intel Speed Shift Technology
بشكل افتراضي، فإن خيار تقنية تغيير السرعة من Intel ممكّن.	

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

الأمان	
	أمان TPM 2.0
يعمل علي تمكين أو تعطيل خيارات أمان TPM 2.0.	تشغيل أمان TPM 2.0

الأمان	
بشكل افتراضي، فإن خيار تشغيل أمان TPM 2.0 ممكّن.	تمكين الشهادة
لتمكين التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لمصادقة الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل.	
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين الشهادة ممكّن.	تمكين تخزين المفتاح
لتمكين التحكم فيما إذا كان التسلسل الهرمي لتخزين الوحدة النمطية للنظام الأساس الموثوق به (TPM) متوفرًا لنظام التشغيل.	
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين تخزين المفتاح ممكّن.	SHA-256
ستستخدم وحدتا نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) و TPM خوارزمية التجزئة SHA-256 لتوسيع نطاق القياسات إلى المواد البلاستيكية المعاد تدويرها بعد الاستهلاك (PCR) في وحدة TPM أثناء تمهيد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).	
بشكل افتراضي، فإن خيار SHA-256 ممكّن.	مسح
لتمكين أو مسح معلومات مالك TPM وإعادة TPM إلى الحالة الافتراضية.	
بشكل افتراضي، فإن خيار مسح معطل .	تجاوز PPI لأوامر المسح
للتحكم في واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM.	
بشكل افتراضي، فإن خيار تجاوز PPI لأوامر المسح معطل .	التطفل على الهيكل
للتحكم في ميزة أداة اكتشاف التطفل على الهيكل.	
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	تخفيف أمان SMM
لتمكين أو تعطيل تخفيف أمان SMM.	
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	مسح البيانات عند التمهيد التالي
لتمكين أو تعطيل مسح البيانات عند التمهيد التالي.	المسح الآمن للبيانات
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	
لتمكين أو تعطيل واجهة وحدة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاصة بخدمة Absolute Persistence Module الاختيارية بشكل نهائي من برنامج Absolute.	تطبيق Absolute
بشكل افتراضي، فإن خيار تمكين Absolute ممكّن.	
للتحكم فيما إذا كان الكمبيوتر سيطالب بإدخال المستخدم لكلمة مرور المسؤول (إذا كانت معينة) عند التمهيد إلى جهاز تمهيد عبر UEFI من قائمة تمهيد F12.	أمان مسار التمهيد عبر UEFI
بشكل افتراضي، يتم تمكين خيار دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي .	

كلمات المرور	
يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.	كلمة مرور المسؤول
لتعيين كلمة مرور الكمبيوتر أو تغييرها أو حذفها.	كلمة مرور النظام
لتعيين كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 الداخلي أو تغييرها أو حذفها.	كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 الداخلي
لتعيين كلمة مرور NVMe SSD0 أو تغييرها أو حذفها.	NVMe SSD0
يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف كبير واحد على الأقل.	تهيئة كلمة المرور
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	حرف كبير
يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف صغير واحد على الأقل.	حرف صغير
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة كلمات المرور (يتبع)

كلمات المرور	
رقم	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على رقم واحد على الأقل. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
حرف خاص	يجب أن تحتوي كلمة المرور القوية على حرف خاص واحد على الأقل. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
الحد الأدنى للحروف	لتعيين الحد الأدنى لعدد الحروف المسموح به لكلمة المرور.
تجاوز كلمة المرور	عند تمكينه، يطالب هذا الخيار الكمبيوتر دائمًا بكلمتي مرور الكمبيوتر ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار معطل ممكّن.
تغييرات كلمة المرور	تتمكين تغييرات كلمة المرور لغير المسؤولين
تغييرات كلمة المرور	لتمكن أو منع المستخدم من تغيير كلمة مرور الكمبيوتر ومحرك الأقراص الثابتة دون الحاجة إلى كلمة مرور المسؤول. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
فقل إعداد المسؤول	
تتمكين فقل الإعداد الإداري	لتمكن المسؤولين من التحكم في الكيفية التي يمكن للمستخدمين لديهم من خلالها الوصول إلى إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو منعهم منه. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
فقل كلمة المرور الرئيسية	
تتمكين فقل كلمة المرور الرئيسية	عند تمكينه، سيعمل هذا الخيار على تعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.
السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	
تتمكين السماح بإرجاع PSID لغير المسؤولين	للتحكم في الوصول إلى إرجاع معرف الأمان المادي (PSID) لمحركات الأقراص الثابتة من نوع NVMe من مطالبة Dell Security Manager. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة "استرداد التحديث"

تحديث الاسترداد	
تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI	تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI). بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة	يمكن للمستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات BIOS التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
إرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق	لتمكن أو تعطيل تحديث البرامج الثابتة للكمبيوتر أو منعها من الرجوع إلى إصدار سابق. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
السماح بإرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق	لتمكن أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	لتمكن أو تعطيل استرداد نظام تشغيل الخدمة السحابية إذا فشل نظام التشغيل الرئيسي في التمهيد بعدد حالات الفشل التي تساوي أو تزيد عن القيمة المحددة بواسطة خيار إعداد "حد استرداد نظام التشغيل التلقائي" من Dell، ولم يتم تمهيد نظام تشغيل الخدمة المحلي أو لم يتم تثبيته.
BIOSConnect	

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة "استرداد التحديث" (يتبع)

تحديث الاسترداد	
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
لتتحكم في مسار تمهيد "وحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist و"أداة استرداد نظام تشغيل Dell" تلقائيًا.	حد استرداد نظام التشغيل التلقائي من Dell
بشكل افتراضي، فإن قيمة الحد معينة إلى 2.	

جدول 14. خيارات إعداد النظام — قائمة "إدارة النظام"

إدارة النظام	
عرض رمز خدمة صيانة الكمبيوتر.	رمز الصيانة
ينشئ رمز أصل جهاز الكمبيوتر.	علامة الأصل
لتمكين أو تعطيل تشغيل النظام بواسطة إشارات شبكة LAN الخاصة عندما يتلقى إشارة تنشيط من WLAN.	Wake on LAN/WLAN
بشكل افتراضي، فإن خيار معطل محدد.	
يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة".	التشغيل التلقائي في وقت محدد
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل .	
	إمكانية Intel AMT
لتمكين أو تعطيل إمكانية Intel AMT.	تمكين إمكانية Intel AMT
بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار تقييد وصول MEBx .	
لتمكين أو تعطيل مفتاح تشغيل MEBx السريع.	مفتاح تشغيل MEBx السريع
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل .	
	تزويد عبر منفذ USB
لتمكين أو تعطيل التزويد عبر Intel AMT باستخدام ملف التزويد المحلي عبر جهاز تخزين USB.	لتمكين التزويد عبر منفذ USB
بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل .	
يتيح تمكين أو تعطيل رسائل SERR.	SERR Messages
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	

جدول 15. خيارات إعداد النظام — قائمة "لوحة المفاتيح"

لوحة المفاتيح	
	أخطاء لوحة المفاتيح
لتمكين أو تعطيل اكتشاف خطأ لوحة المفاتيح.	تمكين تتبع أخطاء لوحة المفاتيح
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
	مؤشر LED الخاص بمفتاح Numlock
يقوم بتمكين أو تعطيل Numlock LED.	تمكين Numlock LED
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	
	الوصول إلى مفتاح التشغيل السريع لتهيئة الجهاز
لتمكين أو تعطيل وصول المستخدمين إلى تهيئة الجهاز باستخدام مفاتيح التشغيل السريعة.	الوصول إلى مفتاح التشغيل السريع لتهيئة الجهاز
بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	

جدول 16. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك ما قبل التمهيد"

سلوك ما قبل التمهيد	
يعمل على تمكين أو تعطيل الإجراء المطلوب تنفيذه عند وجود تحذير أو خطأ.	التحذيرات والأخطاء

جدول 16. خيارات إعداد النظام — قائمة "سلوك ما قبل التمهيد" (يتبع)

سلوك ما قبل التمهيد	
بشكل افتراضي، فإن خيار المطالبة في حالة التحذيرات والخطأ ممكّن. لتمكين تعيين سرعة عملية التمهيد. بشكل افتراضي، يتم تمكين الخيار Thorough . يتيح تعيين وقت إجراء الاختبار الذاتي عند بدء تشغيل نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار 0 ثانية ممكّن.	تمهيد سريع تمديد وقت POST لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

جدول 17. خيارات إعداد النظام — قائمة المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية	
لتحديد ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel أم لا. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية (VT) من Intel
لتحديد ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel لوحدة الإدخال/الإخراج المباشر. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	VT for Direct I/O
لتحديد ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (MVMM) المقاسة استخدام إمكانات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية التنفيذ الموثوق به من Intel أم لا. بشكل افتراضي، فإن الخيار معطل.	تقنية التنفيذ الموثوق به (TXT) من Intel تمكين تقنية التنفيذ الموثوق به (TXT) من Intel

جدول 18. خيارات إعداد النظام — قائمة الأداء

الأداء	
لتمكين تغيير عدد مراكز وحدة المعالجة المركزية المتوفرة لنظام التشغيل. بشكل افتراضي، فإن خيار كل المراكز ممكّن.	دعم مراكز متعددة المراكز النشطة
لتمكين الكمبيوتر من ضبط الجهد الكهربائي والتردد الأساسي للمعالج ديناميكيًا، مما يعمل على خفض متوسط استهلاك الطاقة وإنتاج الحرارة. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	تقنية Intel SpeedStep تمكين تقنية Intel SpeedStep
يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	التحكم في حالات المراكز تمكين التحكم في الوضع C
يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	تقنية التمهيد فائق السرعة من Intel تمكين تقنية Intel Turbo Boost
لتمكين أو تعطيل "تقنية المعالجة الفائقة للخيوط" في المعالج. بشكل افتراضي، فإن الخيار ممكّن.	تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel تمكين تقنية تسلسل العمليات التشعبي من Intel

سجلات النظام
سجل أحدث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) مسح سجل أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لعرض أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). بشكل افتراضي، فإن خيار الاحتفاظ ممكّن.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

عن المهمة

تنبيه: إذا لم يتوقف تشغيل BitLocker قبل تحديث نظام BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تُعيد فيها تمهيد الكمبيوتر. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد عند كل عملية إعادة تمهيد. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع مورد قاعدة المعارف تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
 2. انتقل إلى تحديد منتجك أو طلب الدعم، في المربع، أدخل معرف المنتج أو الطراز أو طلب الخدمة أو صف ما تبحث عنه، ثم انقر على بحث.
 3. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق اكتشاف هذا الكمبيوتر. يكتشف الموقع جهازك تلقائياً، ويمكنك بعد ذلك النقر فوق استكشاف دعم المنتج للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. يمكنك أيضاً استخدام معرف المنتج أو التصفح يدوياً للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر.
 3. انقر فوق برامج التشغيل والتنزيلات.
 4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
 5. في قائمة الفئة المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
 6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق Download (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر.
 7. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي تم حفظ ملف تحديث BIOS فيه.
 8. انقر نقراً مزدوجاً فوق ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع الدعم لشركة Dell.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux و Ubuntu

لتحديث BIOS للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت بنظام Linux أو Ubuntu، راجع مقالة قاعدة معارف Dell 000131486 على موقع دعم Dell.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

عن المهمة

تنبيه: إذا لم يتوقف تشغيل BitLocker قبل تحديث نظام BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تُعيد فيها تمهيد الكمبيوتر. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد عند كل عملية إعادة تمهيد. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع مورد قاعدة المعارف تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.

2. انتقل إلى تحديد منتجك أو طلب الدعم. في المربع، أدخل معرف المنتج أو الطراز أو طلب الخدمة أو صف ما تبحث عنه، ثم انقر على بحث.
- ملاحظة:** إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق اكتشاف هذا الكمبيوتر. يكتشف الموقع جهازك تلقائياً، ويمكنك بعد ذلك النقر فوق استكشاف دعم المنتج للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. يمكنك أيضاً استخدام معرف المنتج أو التصفح يدوياً للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر.
3. انقر فوق برامج التشغيل والتنزيلات.
4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
5. في قائمة الفئة المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق Download (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر.
7. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع الدعم لشركة Dell.
8. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
9. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
10. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على F12.
11. حدد محرك أقراص USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
12. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على Enter.
- تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
13. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة، راجع مقالة قاعدة معارف Dell 000128928 على موقع دعم Dell.

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 20. كلمة مرور النظام والإعداد

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

تنبيه: توفر ميزات كلمة المرور مستوى رئيسي من الأمان للبيانات الموجودة على الكمبيوتر.

تنبيه: أي شخص يمكنه الوصول إلى البيانات المخزنة على الكمبيوتر في حالة عدم تأمينها وتركها غير مراقبة.

ملاحظة: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

المتطلبات

يمكنك تخصيص كلمة مرور نظام أو مسؤول جديدة فقط عندما تكون الحالة غير معينة.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. في شاشة System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام) أو System Setup (إعداد النظام)، حدد Security (الأمان) واضغط على Enter. يتم عرض شاشة Security (الأمان).
2. حدد كلمة مرور النظام/المسؤول وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل أدخل كلمة المرور الجديدة. استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:

- يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
 - يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
 - يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
 - يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة، (")، (+)، (،)، (-)، (.)، (/)، (:)، ([)، (\)، (])، (')، (").
3. اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقاً في حقل **Confirm new password** (تأكيد كلمة المرور الجديدة) واضغط على **OK** (موافق).
 4. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
 5. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات.
يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

المتطلبات

تأكد أن حالة كلمة المرور غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام أو الإعداد، إذا كانت حالة كلمة المرور مقفلة.

عن المهمة

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على **F2** بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

الخطوات

1. في **System BIOS** (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام) أو شاشة **System Setup** (إعداد النظام)، حدد **System Security** (حماية النظام) واضغط على **Enter**.
يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
 2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤمنة.
 3. حدد **System Password** (كلمة مرور النظام)، وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.
 4. حدد **Setup Password** (كلمة مرور الإعداد) وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على **Enter** أو **Tab**.
- ملاحظة:** في حالة تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام والإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
 6. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

استكشاف المشكلات وحلها

تشخيصات SupportAssit

عن المهمة

تجري تشخيصات SupportAssit (المعروفة سابقاً بتشخيصات ePSA) فحصاً كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات SupportAssit بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخلياً من خلاله. توفر تشخيصات SupportAssit مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة. وتتيح لك القيام بما يلي:

- تشغيل الاختبارات تلقائياً أو في وضع منقاعل.
 - تكرار الاختبارات
 - عرض نتائج الاختبار أو حفظها
 - تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية وتقديم معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
 - عرض رسائل حالة توضح إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
 - عرض رسائل الخطأ التي تشير إلى ما إذا تمت مصادفه مشكلات أثناء الاختبار
- ملاحظة:** بعض الاختبارات مخصصة لأجهزة معينة وتتطلب تفاعل المستخدم. تأكد دائماً من وجودك أمام الكمبيوتر عند إجراء الاختبارات التشخيصية.

لمزيد من المعلومات، راجع فحص أداء النظام SupportAssit قبل التمهيد من خلال SupportAssit.

مصايح النظام التشخيصية

جدول 21. سلوك مؤشر LED التشخيصي

وصف المشكلة	نمط الومض	
	أبيض	كهرماني
عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد	2	1
عطل في وحدة المعالجة المركزية (CPU)	1	2
عطل لوحة النظام (بغضني تلف BIOS أو خطأ في ROM)	2	2
لم يتم اكتشاف ذاكرة/RAM	3	2
عطل في الذاكرة/RAM	4	2
تم تثبيت ذاكرة غير صالحة	5	2
خطأ في لوحة / مجموعة شرائح النظام / عطل في الساعة / عطل في البوابة A20 / عطل في وحدة الإدخال/الإخراج الفائقة / عطل في وحدة التحكم بلوحة المفاتيح	6	2
عطل في بطارية CMOS	1	3
عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/شريحة الفيديو	2	3
لم يتم العثور على صورة استرجاع BIOS	3	3
تم العثور على صورة استرجاع BIOS ولكنها غير صحيحة	4	3
عطل في مصدر الطاقة الرئيسي	5	3
تلف فلاش SBIOS	6	3
خطأ في محرك الإدارة (ME) من Intel	7	3

وصف المشكلة	نمط الومض	
	أبيض	كهرماتي
عطل في قضيب تيار DIMM.	1	4
مشكلة في توصيل كابل تيار وحدة المعالجة المركزية	2	4

استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery. تعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا على أجهزة الكمبيوتر من Dell التي تعمل بنظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. وتتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات واستعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell على الويب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحها عندما يفشل تمهيد نظام التشغيل الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم لاسترداد Dell SupportAssist OS على موقع أدوات الخدمة على موقع الدعم لشركة Dell. انقر فوق **SupportAssist OS Recovery** ثم انقر فوق **SupportAssist OS Recovery**.

ملاحظة: لا يدعم نظام التشغيل Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 و Windows 10 ThinOS من Dell SupportAssist. لمزيد من المعلومات حول استرداد ThinOS 10، راجع وضع الاسترداد باستخدام R-Key.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

عن المهمة

تنبيه: إذا لم يتوقف تشغيل BitLocker قبل تحديث نظام BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تُعيد فيها تمهيد الكمبيوتر. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد عند كل عملية إعادة تمهيد. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع مورد قاعدة المعارف تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.

تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
 2. انتقل إلى تحديد منتجك أو طلب الدعم، في المربع، أدخل معرف المنتج أو الطراز أو طلب الخدمة أو صف ما تبحث عنه، ثم انقر على بحث.
 - ملاحظة:** إذا لم يكن لديك علامة الخدمة، فانقر فوق **اكتشاف هذا الكمبيوتر**. يكتشف الموقع جهازك تلقائيًا، ويمكنك بعد ذلك النقر فوق **استكشاف دعم المنتج** للانتقال إلى صفحة الدعم الخاصة بجهازك. يمكنك أيضًا استخدام معرف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر.
 3. انقر فوق برامج التشغيل والتنزيلات.
 4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
 5. في قائمة الفئة المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
 6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر.
 7. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي تم حفظ ملف تحديث BIOS فيه.
 8. انقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد المقالة المعرفية على موقع الدعم لشركة Dell.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

عن المهمة

- تنبيه:** إذا لم يتوقف تشغيل BitLocker قبل تحديث نظام BIOS، فلن يتم التعرف على مفتاح BitLocker في المرة التالية التي تُعيد فيها تمهيد الكمبيوتر. ستتم مطالبتك بعد ذلك بإدخال مفتاح الاسترداد للمتابعة، وسيعرض النظام مطالبة بمفتاح الاسترداد عند كل عملية إعادة تمهيد. قد يؤدي عدم توفير مفتاح الاسترداد إلى فقدان البيانات أو إعادة تثبيت نظام التشغيل. لمزيد من المعلومات، راجع مورد قاعدة المعارف تحديث BIOS على أنظمة Dell التي تدعم ميزة BitLocker.
- تنبيه:** لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

الخطوات

1. انتقل إلى موقع دعم Dell.
 2. انتقل إلى تحديد منتجك أو طلب الدعم. في المربع، أدخل معرف المنتج أو الطراز أو طلب الخدمة أو صف ما تبحث عنه، ثم انقر على بحث.
 3. انقر فوق برامج التشغيل والتنزيلات.
 4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر.
 5. في قائمة الفئة المنسدلة، حدد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
 6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق Download (تنزيل) لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر.
 7. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد قاعدة المعارف على موقع دعم Dell.
 8. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
 9. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
 10. أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على F12.
 11. حدد محرك أقراص USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
 12. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على Enter.
 13. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
- اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. توفر Dell العديد من الخيارات لاسترداد نظام التشغيل Windows على جهاز الكمبيوتر لديك من Dell. لمزيد من المعلومات، راجع وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد لنظام التشغيل Windows من Dell.

دورة تشغيل الشبكة

عن المهمة

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في اتصال الشبكة، فأعد ضبط أجهزة الشبكة الخاصة بك عن طريق تنفيذ الخطوات التالية:

الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر.
2. قم بإيقاف تشغيل المودم.
3. قم بإيقاف تشغيل الموجه اللاسلكي.
4. انتظر لمدة 30 ثانية.
5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.
6. قم بتشغيل المودم.
7. قم بتشغيل الكمبيوتر.

تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

عن المهمة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إستاتيكية زائدة يستمر وجودها في الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. للحفاظ على سلامتك وحماية المكونات الإلكترونية الحساسة في جهاز الكمبيوتر، يجب عليك تصريف الطاقة الزائدة قبل إزالة أي مكونات أو إعادة وضعها في الكمبيوتر. إن تصريف الطاقة الزائدة، المعروف أيضاً بعملية "إعادة التعيين الثابتة"، يُعد أيضاً خطوة شائعة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وذلك في حالة عدم تشغيل جهاز الكمبيوتر أو تمهيدته داخل نظام التشغيل. قم بتنفيذ الخطوات الآتية لتصريف الطاقة الزائدة:

الخطوات

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر.
 2. افصل مهايئ الطاقة عن الكمبيوتر.
 3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 4. قم بإزالة البطارية.
- تنبيه:** البطارية عبارة عن وحدة قابلة للاستبدال في الموقع (FRU) وإجراءات الإزالة والتثبيت مخصصة لفنيي الخدمة المعتمدين فقط.
5. اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 20 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
 6. قم بتركيب البطارية.
 7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
 8. وصل مهايئ الطاقة بالكمبيوتر.
 9. قم بتشغيل الكمبيوتر.

ملاحظة: للاطلاع على مزيد من المعلومات عن إجراء إعادة تعيين من الجهاز، انتقل إلى [موقع الدعم لشركة Dell](#). في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > مكتبة الدعم. في حقل "بحث" على صفحة "مكتبة الدعم"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز، ثم انقر فوق رمز البحث أو المنسح لعرض المقالات ذات الصلة.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

جدول 22. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
موقع Dell	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على Enter.	الاتصال بالدعم
موقع دعم Windows موقع دعم Linux	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد باستخدام رمز الصيانة أو رمز الصيانة السريعة. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "رمز الصيانة" أو "رمز الصيانة السريعة" على موقع دعم Dell . للحصول على مزيد من المعلومات عن كيفية العثور على رمز الصيانة للكمبيوتر الخاص بك، راجع تحديد موقع رمز الصيانة في الكمبيوتر لديك .	يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.
1. انتقل إلى موقع دعم Dell . 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > مكتبة الدعم . 3. في حقل "بحث" على صفحة "مكتبة الدعم"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز، ثم انقر فوق رمز البحث أو المسه لعرض المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell بخصوص المشاكل المتعلقة بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء، راجع [الاتصال بالدعم على موقع دعم Dell](#).

ملاحظة: قد يختلف توفر الخدمات حسب البلد أو المنطقة والمنتج.

ملاحظة: إذا لم يتوفر لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج منتجات Dell.

محفوظات المراجعة

يتعقب كل التحديثات التي تم إجراؤها على المستند. وعادة ما يتضمن تاريخ التغيير ورقم الإصدار ووصفا موجزا للتعديل. يساعد هذا السجل في الحفاظ على الشفافية والمساءلة وجدول زمني واضح للتقدم.

جدول 23. محفوظات المراجعة

مراجعة	التاريخ	الوصف
A00	08-04-2021	تاريخ النشر الأصلي.
A01	06-30-2025	دليل الخدمة المعاد نشره لرموز LED.